DOCUMENTS

944(596)
C734L

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉSIDENCE DU CONSEIL

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU

PLAN DE MODERNISATION

ET D'ÉQUIPEMENT

France

COMMISSION DE MODERNISATION DES TERRITOIRES D'OUTRE-MER

Premier Rapport

de la

Sous-Commission de Modernisation de l'Indochine

■

NOVEMBRE 1948

MONTEREY PENINSULA COLLEGE LIBRARY

Le premier rapport par lequel la Sous-Commission de l'Indochine présente ses propositions sur le plan de reconstruction, de modernisation et d'équipement de l'Indochine, est la synthèse des rapports présentés par les comités de travail de la Sous-Commission. Ces rapports et les pièces qui ont servi à les établir ont été communiqués à l'Indochine au fur et à mesure de leur rédaction ; ils ont été discutés et approuvés par le Conseil Economique de l'Indochine, au cours de ses sessions de mai et novembre 1947.

Le premier rapport de la Sous-Commission a été, après son adoption en séance plénière de la Commission de Modernisation et d'Equipement des Territoires d'Outre-Mer, communiqué au Haut-Commissaire de France pour l'Indochine. Le Haut-Commissaire a donné son accord aux dispositions proposées, sous réserve des corrections qui devront leur être apportées, et que le rapport indique lui-même, lorsque pourront être levées les incertitudes qui règnent encore sur l'étendue des destructions subies par l'Indochine.

Sommaire

PAGES

COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION DE L'INDOCHINE 11

RAPPORT

AVANT-PROPOS. — Données particulières du Plan de Modernisation et d'Equipement de l'Indochine 7

PREMIERE PARTIE

L'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

L'équipement de l'Indochine 15

Titre premier. — L'INDOCHINE IL Y A CINQUANTE ANS.

Chapitre I. — Peuplement 17
» II. — Moyens de communication 19
» III. — Agriculture 21
» IV. — Industrie 23
» V. — Equipement social 25
» VI. — Résultats et projets 29

Titre II. — L'INDOCHINE A LA VEILLE DE LA GUERRE.

Chapitre I. — Peuplement 31
» II. — Moyens de communication 33
» III. — Agriculture 41
» VI. — Industrie 49
» V. — Equipement social 57
» VI. — Revenu et commerce extérieur de l'Indochine . 61

DEUXIEME PARTIE

LE PLAN DE MODERNISATION ET D'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

Le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine 65

Titre premier. RECONSTRUCTION DE L'INDOCHINE.

Chapitre I. — Caractères du programme de reconstruction .. 71
» II. — Le programme de reconstruction 75

Titre II. — EQUIPEMENT ET MODERNISATION DE L'INDOCHINE.

Chapitre I. — Equipement public 85
» II. — Agriculture 115
» III. — Industrie minière 139
» IV. — Energie 151
» V. — Industrialisation 161
» VI. — Equipement social 185
» VII. — Récapitulation. - Besoins en devises et matières. 195

Titre III. — CONCLUSIONS.

Chapitre I. — Récapitulation générale 199
» II. — Possibilités financières d'exécution du plan .. 203
» III. — Conditions générales d'exécution du plan 207

ANNEXES

(en fin de volume)

CARTES.

Indochine :

Routes et Chemins de fer.

Centres électrifiés.

Agriculture.

Hydraulique agricole.

Cochinchine :

Canaux principaux.

Tonkin :

Tonkin minier.

Le plan du présent rapport est le suivant.

Un avant-propos expose les données particulières du plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine, qui le distinguent de celui des autres territoires d'outre-mer, et qui commandent toute son économie.

Une première partie décrit sommairement l'état où se trouvait l'Indochine à la veille de la guerre, et permet de juger des progrès accomplis en un demi-siècle.

La deuxième partie, qui traite du plan, expose d'abord les exigences de la situation indochinoise. Sn titre premier est consacré au programme de reconstruction de l'Indochine, et son titre II au programme d'équipement et de modernisation. Un titre III résume ces programmes dans une vue d'ensemble.

Il sera complété par une étude spéciale du revenu de l'Indochine et des moyens de financement du plan, questions que le présent rapport n'aborde que de façon trop sommaire.

***

Le lecteur pressé pourra, s'il connaît bien l'Indochine, se borner à lire en tête de la deuxième partie, les pages intitulées « Les exigences de la situation indochinoise », et ensuite le titre III de cette deuxième partie, intitulé « Conclusions ». Sinon, il devra lire en outre l'avant-propos et la première partie.

COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION DE L'INDOCHINE

Le décret du 3 janvier 1946, a prescrit d'établir un premier plan pour la modernisation et l'équipement économique de la métropole et des territoires d'outre-mer.

L'arrêté du 29 avril 1946, complété par les arrêtés des 27 mai et du 7 juin 1946 et des 2 mai et 14 août 1947 a constitué, sous la présidence de M. René PLEVEN, député, ancien Ministre des Finances et de la France d'Outre-Mer, la Commission de Modernisation et d'Equipement des Territoires d'Outre-Mer, au sein de laquelle a été créée la Sous-Commission de l'Indochine.

Les travaux de la Sous-Commission ont été répartis entre six sections :

EQUIPEMENT PUBLIC
AGRICULTURE
INDUSTRIE MINIERE
ENERGIE
INDUSTRIALISATION
EQUIPEMENT SOCIAL.

Sa composition est la suivante :

Président :

Jusqu'au 1er mai 1947 : M. Jean BOURGOIN, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Ingénieur général des Travaux publics.

A partir du 1er mai 1947 : M. JOUBERT, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

Rapporteur :

M. BERTAUT, Gouverneur des Colonies.

Rapporteurs-adjoints :

M. PANOUILLOT, Inspecteur des Finances, Directeur-adjoint de la Caisse Centrale de la France d'Outre-Mer;
M. CABON, Administrateur des Services civils de l'Indochine.

Membres Indochinois, ayant participé aux travaux des six sections :

MM. TRAN VAN KHA, Membre du Conseil de Cochinchine;
TRUONG VAN BEN, Industriel à Saïgon;
NGUYEN KHAC SU, Riziculteur à Travinh (Cochinchine);
HUYNH NGOC NHUAN, Riziculteur a Baclieu (Cochinchine).

Section *Equipement Public*

Président : M. JOUBERT, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

16 Membres :

Chefs d'entreprises	5
Administration	11
Experts consultés	7

6 réunions.

Section *Agriculture*

Président : M. GUILLAUME, Directeur de l'Agriculture au Ministère de la France d'Outre-Mer.

32 Membres :

Chefs d'entreprises	11
Administration	21
Experts consultés	41

25 réunions.

Section *Industrie Minière*

Président : M. VARENNE, Président de la Chambre Syndicale des Mines Coloniales.

18 Membres :

Chefs d'entreprises	12
Administration	6

7 réunions.

Section *Energie*

Président : M. TRIVES, Administrateur-Directeur général de la Compagnie des Eaux et d'Electricité de l'Indochine.

14 Membres :

Chefs d'entreprises	9
Administration	5

7 réunions.

Section *Industrialisation*

Président : M. Paul BERNARD, Industriel.

24 Membres :

Industriels	22
Administration	2

12 réunions.

Section *Equipement Social*

Présidents : MM. CHARTON, Directeur de l'Enseignement et de la Jeunesse au Ministère de la France d'Outre-Mer, et Médecin-Général VAUCEL, Directeur du service de santé.

16 Membres :

Administration	14
Non fonctionnaires	2

4 réunions.

En outre la Commission plénière des Territoires d'Outre-Mer, a consacré 12 séances à l'examen des travaux de la Sous-commission de l'Indochine.

RAPPORT

AVANT-PROPOS

Données particulières du Plan de Modernisation et d'Equipement de l'Indochine

Pourquoi le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine est-il présenté à part, séparé de celui des autres territoires d'outre-mer ? Les raisons en apparaîtront d'elles-mêmes à chaque page du présent rapport. Mais il n'est pas inutile de les indiquer dès maintenant, car on mettra ainsi en lumière, dès le commencement, certaines données essentielles qui commandent tout le plan.

Ce plan est en premier lieu un plan de reconstruction. L'Indochine est, exception faite de l'Afrique du Nord, dont le plan est lui aussi présenté à part, le seul des territoires d'outre-mer qui ait connu pendant de longues années l'occupation étrangère et qui ait été directement affectée par la guerre, qui ait vu les destructions s'accumuler sur son sol. L'occupation japonaise a commencé au cours de l'été 1940 et n'a pris fin qu'en Septembre 1945. Elle a eu pour conséquence, d'abord les prélèvements mal compensés opérés par les Japonais sur les richesses de l'Indochine; s'ils n'ont pas eu la même importance qu'en France ni le plus souvent (du moins avant le 9 mars 1945) le même caractère de spoliation pure et simple, ils ont cependant très sérieusement affecté l'économie du pays. Ensuite, après Pearl Harbour, l'Indochine s'est trouvée en état de blocus complet; elle a dû vivre sur elle-même et, privée des importations qui lui étaient indispensables, tout son équipement a souffert d'un sous-entretien qui en 1945 devenait grave sur beaucoup de points. Puis lorsque la guerre s'est rapprochée de ses frontières et que les Alliés ont pu frapper les Japonais sur son sol et le long de ses côtes, ses voies de communications, ses ports, ses établissements industriels, ses villes ont subi du fait des bombardements des dégâts sérieux. Enfin et surtout, séquelle de l'occupation étrangère, les troubles fomentés par les Japonais et qui déchirent aujourd'hui encore les pays annamites se sont accompagnés de destructions considérables : selon toute probabilité, elles dépassent de beaucoup

en étendue et en gravité celles que l'aviation alliée avait causées. On peut presque dire que l'œuvre accomplie par la France depuis cinquante ans est par endroits anéantie, que des provinces entières sont retournées à la misère et à l'anarchie où nous les avions trouvées. Le chapitre de la reconstruction est ainsi malheureusement l'un des plus importants du plan. Rien de tel dans les autres territoires d'outre-mer et c'est une première raison de présenter à part le plan de l'Indochine.

Une seconde raison qu'il est à peine besoin d'indiquer mais qui est cependant de grande conséquence, c'est que l'Indochine fait partie de l'Extrême-Orient, qu'il est impossible de l'en isoler ou de l'en détacher et que son destin doit s'accomplir dans ce monde spécial, si différent du monde d'Occident par sa civilisation, ses institutions sociales, sa structure économique. Les projets qu'on peut faire pour elle, que ce soit dans l'ordre économique, culturel ou social, seront fortement influencés par ces conditions particulières. Le développement futur de l'Indochine dépend dans une large mesure de l'état des autres pays de l'Extrême-Orient, des relations qu'elle entretiendra avec eux, de la place que par ses industries, son commerce, son rayonnement, elle saura prendre parmi eux. Les problèmes que pose son développement sont de ce fait distincts de ceux des autres territoires d'outre-mer. Ce serait une dangereuse erreur que de vouloir les ramener à ceux-là, les traiter par les mêmes méthodes, leur imposer les mêmes solutions, et de tout sacrifier au vain désir d'obtenir une unité ou plutôt une uniformité peut-être satisfaisante pour l'esprit mais qui négligerait des faits essentiels.

Ces problèmes en sont distincts pour d'autres raisons encore. Alors que dans la plupart des autres territoires d'outre-mer la population est peu nombreuse, trop peu nombreuse, et que là réside l'une des causes principales qui ont retardé ou entravé leur développement, on pourrait presque dire le contraire de l'Indochine. Loin de nous la pensée que les Indochinois soient trop nombreux et d'ailleurs, rapportée à la superficie du pays, la densité de la population : 33 habitants au kilomètre carré, est encore faible. Mais rapportée à la superficie habitable elle est déjà beaucoup plus importante et surtout elle est très inégalement répartie, de sorte que dans les deltas, principalement dans celui du Tonkin, certaines provinces comptent plus de 700 habitants au kilomètre carré. C'est l'un des problèmes permanents, et des plus graves, qui se posent en Indochine, que celui de la surpopulation des deltas et de la misère et de la sous-alimentation qui en résultent, parce que le sol ne produit pas assez pour nourrir convenablement ses habitants, et que les améliorations de la production agricole, apportées par la technique moderne, ne sont qu'un palliatif provisoire, gagné de vitesse par l'accroissement de la population. Certes il existe au Laos, sur les hauts plateaux du sud, au Cambodge enfin, de vastes régions peu peuplées et qui pourraient l'être davantage; malgré cela, il est évident que les questions de la main-d'œuvre et de la mécanisation ne se présentent en Indochine ni avec la même acuité, ni sous la même forme que dans les autres territoires d'outre-mer et que la surpopulation des deltas y pose en outre un problème très grave, absolument ignoré de ceux-ci.

Ce problème est si grave qu'il ne comporte pas de solution unique et qu'il faut l'attaquer par tous les moyens à la fois : il faut accroître le rendement des terres, encourager l'émigration vers les terres libres ou trop peu peuplées, développer l'artisanat et industrialiser le pays. Le fait même que le Tonkin dispose d'une main-d'œuvre abondante, habile, industrieuse et, avant la guerre, bon marché, est éminemment favorable à l'installation en Indochine d'industries nouvelles, d'autant que les écoles techniques fournissaient déjà la main-d'œuvre qualifiée et les cadres de maîtrise nécessaires et qu'il n'est que de les développer normalement pour qu'elles répondent demain à tous les besoins. En ce qui concerne les sources d'énergie, l'Indochine possède en abondance des anthracites de très bonne qualité qui permettent de produire de l'énergie thermique à bas prix, et ses ressources en énergie hydro-électrique, encore incomplètement prospectées, sont certainement considérables. En dehors du charbon, elle possède du sel marin, de la chaux, des phosphates, des minerais de fer, de zinc, d'étain, de manganèse, etc..., bref la plupart des matières premières nécessaires à l'installation d'une industrie à grande échelle. Il est possible d'importer des pays voisins celles qui lui manquent plus ou moins complètement. Quant aux débouchés, outre le marché intérieur qui n'est pas négligeable et qui ne peut que prendre de l'extension, le marché extérieur se trouve aujourd'hui transformé par la défaite du Japon et l'Indochine est appelée de ce fait à prendre une place de plus en plus importante sur les marchés de l'Extrême-Orient. Tout concourt donc à donner à l'Indochine une vocation industrielle de premier ordre; toutes les conditions sont réunies pour qu'on puisse y promouvoir une transformation industrielle analogue à celle que les Japonais avaient réalisée en Corée et en Mandchourie. Toutes les conditions, y compris la base de départ que représentent les nombreuses industries déjà fortement implantées sur son sol. L'industrialisation est bien, dans le plan de l'Indochine, un chapitre sans équivalent dans le plan des autres territoires d'outre-mer.

Dans presque tous les domaines d'ailleurs et pas seulement dans celui de l'industrie, l'Indochine a atteint un degré de développement nettement supérieur à celui des autres territoires. Le fait est particulièrement net pour l'équipement public. Alors qu'avant la guerre, dans les autres territoires, les équipements publics ne répondaient pas de façon satisfaisante aux besoins de l'activité économique, que les réseaux de communications manquaient d'homogénéité et que leur utilisation économique restait insuffisante, qu'on y voyait beaucoup plus de chaussées sans fondation (c'est-à-dire de pistes) que de vraies routes, de ponts provisoires que de ponts définitifs, de simples wharfs que de vrais ports, en Indochine au contraire l'équipement public avait atteint un degré de développement qui était sensiblement à l'échelle des besoins de l'économie indochinoise, qu'il s'agisse des chemins de fer, du réseau routier, des canaux, des ports ou de la production et de la distribution de l'énergie. Il en est de même sur les autres points, par exemple pour l'instruction publique, qui était fortement organisée en Indochine : on y trouvait la même hiérarchie qu'en France, depuis une Université, avec ses Facultés de Droit, de Médecine et de Pharmacie et les Ecoles supérieures qui lui étaient rattachées, jusqu'à l'enseignement secondaire et l'enseignement technique. Et tous les établissements

d'enseignement, publics ou privés, étaient assidûment fréquentés par une jeunesse avide d'y recevoir l'instruction et la culture occidentales (environ 900.000 élèves dans les écoles primaires, publiques et privées). Ce qui ne veut pas dire d'ailleurs qu'il ne reste plus rien à faire en Indochine, mais simplement que, partant de situations si différentes, les plans de développement et de modernisation de l'Indochine et celui des autres territoires d'outre-mer ne peuvent que gagner à être établis et présentés séparément.

Une autre différence entre le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine et celui des autres territoires d'outre-mer, c'est qu'il n'est pas pour elle une nouveauté. On lit dans le Rapport général sous lequel est présenté le plan des autres territoires que l'œuvre coloniale s'y est effectuée sans grande méthode, qu'aucun plan d'ensemble ne présidait à l'essor méthodique de ces territoires; que si certains programmes et travaux ont été établis et entrepris (tels le programme Maginot qui est à l'origine des lois d'emprunt de 1931) ils étaient limités à l'exécution des travaux publics d'intérêt général, ne faisaient pas place au développement des sources d'énergie et des industries et n'étaient pas directement liés à l'effort de l'initiative privée dans le domaine de la production. Certes, il ne semble pas qu'on ait jamais dressé pour l'Indochine, pas plus que pour les autres territoires d'outre-mer, un bilan complet présenté sous la forme ramassée du plan actuel. Mais de nombreux plans ou programmes partiels ont été établis pour l'Indochine, dans les différents domaines de ses activités et tous témoignent d'une vue claire de ses besoins et des buts à atteindre et forment finalement un ensemble harmonieux et cohérent. L'état de développement atteint par l'Indochine ne saurait d'ailleurs être le résultat d'initiatives désordonnées ni même incoordonnées; il est la preuve qu'elle a bénéficié d'une grande continuité de vue et que les efforts publics et privés y ont obéi à des idées directrices, pas toujours explicites ni matérialisées par des programmes mais, ce qui est l'essentiel, présentes à l'esprit des réalisateurs. Il faut sans doute en voir la raison dans l'institution précoce d'un Gouvernement Général (1887) et surtout dans son organisation par Doumer, qu'on doit considérer comme le créateur de l'Indochine, de l'Indochine en tant qu'entité supérieure aux pays qui la composent. Quoi qu'il en soit, il est heureux que le plan actuel ne fasse, sur la plupart des points, que continuer en l'amplifiant une œuvre de longue haleine en cours de réalisation depuis plus de cinquante ans; s'il en avait été autrement, dans l'état où s'est trouvée l'Indochine à la libération et où elle se trouve encore aujourd'hui, il aurait été beaucoup plus difficile de le dresser.

Et c'est la dernière raison qui le différencie des plans des autres territoires d'outre-mer : dans les conditions où il a dû être établi, il est probable qu'il est plus approximatif et moins complet qu'eux, qu'il contient plus de chiffres, non certes inexacts, mais approchés et plus de lacunes. L'Indochine en effet a vu ses services publics dispersés ou désorganisés par le coup de force japonais du 9 mars 1945, puis par les troubles qui la déchirent. Les services qu'elle a pu reconstituer tant bien que mal ont eu immédiatement des préoccupations bien autrement pressantes et qui suffisaient largement à absor-

ber les faibles moyens d'action qu'ils récupéraient çà et là. Le moyen de travail qui leur aurait été le plus indispensable pour établir le plan demandé : leurs archives principales, qui leur auraient fourni en temps normal toute la documentation nécessaire, étaient concentrées à Hanoï et sont restées longtemps inaccessibles, jusqu'au moment où elles ont été dispersées ou détruites. C'est donc en France que le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine a dû être dressé, à l'aide des documents qui ont pu être trouvés dans les archives publiques et privées et avec la collaboration de toutes les compétences qu'il a été possible de réunir : fonctionnaires rentrés en France et personnalités du monde des affaires et de l'industrie qui ont extrait de leur documentation personnelle et souvent de leur mémoire des renseignements plus ou moins complets. Mieux : ils ont apporté le fruit de leur expérience et de leurs réflexions antérieures sur les besoins de l'Indochine, voire même des travaux qui se sont intégrés dans le plan comme s'ils l'avaient prévu. (C'est le cas du programme d'industrialisation; sur plusieurs autres points on a pu également se borner à réunir, après reconstitution des plans partiels établis au cours des dernières années). Le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine, dressé dans de telles conditions, ne saurait prétendre à la perfection qu'a sans doute atteinte celui des autres territoires d'outre-mer, pour lequel les sources officielles d'information et les moyens normaux de travail ont pu être exploités sans difficulté particulière. Il aura besoin d'être corrigé et complété en Indochine, lorsque celle-ci sera en état de se prononcer sur lui. Ce n'est du reste pas un mal, car sur des questions qui concernent sa reconstruction et son développement et qui engagent son avenir, c'est à l'Indochine d'avoir le dernier mot.

PREMIERE PARTIE

L'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

PREMIERE PARTIE

L'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

Avant de présenter le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine, il est encore nécessaire de commencer par définir la situation d'où l'on part : pour décider ce qu'il convient d'y faire il faut évidemment connaître ce qui existe, et comme l'Indochine est trop peu connue, sinon méconnue, on ne peut se dispenser de la décrire tout d'abord.

La tâche est d'ailleurs difficile. Aussi longtemps que la tranquillité publique ne sera pas revenue dans les pays annamites, de vastes régions resteront trop peu accessibles pour qu'on puisse dresser un bilan exact des destructions qu'elles ont subies. On ne peut à l'heure actuelle qu'évaluer très grossièrement ces destructions et par suite que se faire une image très imparfaite de l'état de l'Indochine en 1947. Il faut donc abandonner l'idée de partir de cet état actuel et se reporter à une année antérieure qu'il y a lieu de choisir. Il est naturel de choisir l'année 1938 ou 1939, dernières années normales que l'Indochine ait vécues. Du reste, le plan étant d'abord un plan de reconstruction, il est nécessaire là encore de connaître ce qui existait pour décider des travaux de réparation à exécuter.

Mais une description de l'état de l'Indochine à la veille de la guerre ne prendra elle-même toute sa valeur que si on peut la comparer à celle de l'Indochine d'autrefois. Pour juger impartialement du développement atteint par l'Indochine, l'observateur occidental a besoin de connaître non seulement cet état en lui-même mais surtout le progrès qu'il représente par rapport à un passé encore récent, et il en est de même de l'observateur indochinois. Le premier en effet aurait tendance à apprécier l'état de développement atteint par l'Indochine en le comparant à celui de l'Occident, et à conclure à un retard et une insuffisance qui condamneraient à ses yeux l'œuvre coloniale de la France : on sait que beaucoup d'esprits, même sincères et désintéressés mais mal informés, y sont enclins et que, s'il est permis de s'indigner de ces condamnations sommaires, il vaut

encore mieux les réfuter. Le second n'a comme point de comparaison que ses souvenirs; ils devraient être éloquents s'il est âgé, encore qu'ils peuvent n'être que fragmentaires, limités à un horizon étroit. S'il est jeune, il n'a aucun point de comparaison valable et ce n'est pas de lui-même qu'il imaginera que l'Indochine où il vit est fort différente de celle qu'ont connue ses grands-parents, et qu'il consentira de porter au crédit de la France une transformation dont il est le bénéficiaire mais à laquelle il n'a pas assisté.

Il ne s'agit pas d'ailleurs de récrire l'histoire des pays indochinois ni de suivre en détail les étapes de leur développement pendant les quelque quarante ans que la France a mis à s'installer et à les regrouper. Simplement de donner une vue d'ensemble, sommaire sans doute mais aussi précise que possible, de l'Indochine au moment où elle allait être définitivement constituée sous la forme qu'elle a gardée jusqu'à la guerre, c'est-à-dire l'arrivée de Doumer, il y a cinquante ans. Et cette date est choisie parce que c'est alors seulement que l'Indochine, qui semblait destinée par la géographie et la diversité des peuples qui l'habitent au morcellement et à la dispersion, a reçu l'unité indispensable à son développement.

TITRE PREMIER

L'Indochine il y a cinquante ans

Chapitre premier

PEUPLEMENT

L'Indochine comptait en 1901 environ 16 millions d'habitants (1), y compris les provinces de Battambang et de Siemréap qui n'ont fait retour au Cambodge qu'en 1907, et autant qu'on en puisse juger dans un pays où les dénombrements de population ne peuvent être que fort incertains. Le recensement de 1901 évalue à 3 millions d'habitants la population de la Cochinchine, et celui de 1907 à 5.900.000 celle du Tonkin, qu'on peut dès lors estimer à 5.500.000 en 1901. En admettant que la population se répartisse entre les trois autres pays dans la même proportion qu'en 1938, on obtient pour chaque pays les chiffres suivants :

Tonkin	5.500.000	habitants
Annam	4.500.000	»
Cochinchine	3.000.000	»
Cambodge	2.280.000	»
Laos	720.000	»

Les trois quarts de cette population étaient, comme aujourd'hui, rassemblés dans des plaines maritimes, sur un dixième de la superficie totale de l'Indochine. C'est ainsi qu'au Tonkin le delta du Fleuve Rouge, qui mesure environ 15.000 km², devait compter

(1) F. Lebrence. Etude statistique sur le développement économique de l'Indochine de 1899 à 1923 (*Bulletin Economique de l'Indochine*, 1925).

environ 4.800.000 habitants, avec une densité moyenne de 320 habitants au kilomètre carré, déjà énorme pour un pays agricole, et la moyenne et la haute région, qui mesurent environ 100.000 km², seulement 700.000. En Annam, le gros de la population était concentré dans les petits deltas qui s'égrènent tout au long de la côte, séparés les uns des autres par les avancées de la chaîne annamitique. En Cochinchine, seul le centre du pays était peuplé. On appelait « provinces de l'Ouest » (1), les provinces de Tanan, Mytho, Vinh Long, Sadec, qui n'allaient pas au delà du Bassac : les vastes plaines du Transbassac, la pointe du Camau étaient en grande partie désertes. Il en était de même de toute la région accidentée de l'est et du nord-est, abandonnée à la forêt : le monde connu s'arrêtait à Bienhoa, à 35 kilomètres de Saïgon (2).

(1) Doumer. L'Indochine française. *Souvenirs*, p. 50.
(2) Doumer. *Op. cit.*, p. 62.

Chapitre II

MOYENS DE COMMUNICATIONS

Ces populations groupées sur des espaces étroits ne pouvaient que difficilement communiquer entre elles et vivaient pour la plupart repliées sur elles-mêmes, en économie fermée. Bien qu'on ait songé, dès 1880, à construire un chemin de fer de Saïgon à Pnom Penh (mais ses promoteurs, Kohn et Reinach, y renoncèrent rapidement et se retournèrent avec clairvoyance vers la navigation fluviale), il n'y avait pas encore de voies ferrées, si ce n'est au Tonkin le petit chemin de fer à voie de 0 m. 60, de Phu Lang Thuong à Langson (98 km.), construit pour des raisons stratégiques, et en Cochinchine, la ligne de Saïgon à Mytho (70 km.), doyenne des chemins de fer indochinois (1885), pour ne pas parler des tramways de Hanoï (1882) et Saïgon (1889) qui, après avoir été hippomobiles puis à vapeur, ont été progressivement électrifiés à partir de 1898. Presque pas de routes, sauf les quelques tronçons empierrés déjà construits à proximité de grands centres par les services locaux des Travaux Publics; toutes les autres n'étaient réellement que des pistes ou des sentiers, coupés d'innombrables bacs et où seuls les piétons et les cavaliers pouvaient circuler. Sur la fameuse route mandarine, qui franchissait en Annam les cols par des pentes aussi raides que des escaliers, le mode de locomotion normal était le palanquin et la chaise à porteurs, les bagages étaient portés à dos de coolie, et le déplacement d'un simple voyageur avec ses bagages, prenait l'allure d'une caravane (1).

Dans les deltas, heureusement bien pourvus de voies navigables, la navigation était très active, et des entreprises françaises, parfois aidées de capitaux anglais, avaient déjà établi des services réguliers qui reliaient entre eux les grands centres. Dès 1860, un essai de Messageries fluviales, contemporain de l'octroi, à Saïgon, de la concession des Messageries impériales (plus tard Messageries maritimes) n'avait pas abouti; mais les Messageries à vapeur de Cochinchine furent créées en 1872 et un peu plus tard une ligne régulière de navigation entre Saïgon et Haïphong. Vers 1882, les frères Roques créaient au Tonkin un service de chaloupes, qui devait se transformer en une société prospère. La chaloupe était le moyen le plus commode sinon le seul pour aller de Haïphong à Hanoï, de Hanoï à Namdinh, de Saïgon à Pnom Penh. Mention spéciale doit être faite des canaux de Cochinchine. Quelques rares canaux existaient déjà au moment où la

(1) A. POUYANNE. *Les Travaux Publics de l'Indochine.*

France s'était installée. Les amiraux en firent creuser de nouveaux, principalement dans un but stratégique. De 1886 à 1897, le volume des terrassements effectués chaque année passa de 50.000 m³ à 871.000 m³; le total des déblais atteignit 2.757.000 m³. Il s'agissait surtout de terrassements à la main.

Bien entendu, le Tonkin n'était pratiquement relié à la Cochinchine que par la voie maritime. Le port de Saïgon, exceptionnellement favorisé par la nature, était accessible aux grands navires, bien que situé à 80 km. à l'intérieur des terres, sans que le chenal ait besoin d'aucun aménagement. Mais l'entrée de Haïphong, situé à 25 km. seulement de la mer, était difficile, à cause de la barre du Cua Cam qui n'offrait aux basses mers que des profondeurs de 2 à 3 mètres. Un certain nombre de phares existaient déjà sur les côtes (Poulo Condore, Cap Saint-Jacques, Cap Padaran dans le Sud, Norway et Hondau dans le nord) mais du cap Padaran à Doson, sur environ 700 milles, la côte en était dépourvue.

Ajoutons enfin, pour terminer ce tableau rapide des moyens de communication, que le transport des correspondances postales, qui était aléatoire, difficile et long, était assuré par des services de coolies-trams (1). Mais il existait déjà un service télégraphique assez développé (environ 11.800 km. de lignes); la ligne de Hanoï-Saïgon, desservant au passage Vinh, Hué, Tourane et Quinhon, avait été réalisée en 1889 et 1.700 kilomètres de câbles sous-marins avaient été posés entre Dosan, Thuan An et le Cap Saint-Jacques (2). En 1901, le nombre de bureaux de postes ouverts au public était de 222, et il existait un service téléphonique à Saïgon.

Les conséquences de l'isolement où, faute de voies de communications suffisantes, se trouvaient relégués des groupes très denses de population, vivant presque exclusivement de l'agriculture et plus précisément de la riziculture, étaient graves. Non seulement il rendait pratiquement impossible tout commerce de quelque importance entre ces groupes mais encore, lorsqu'une calamité quelconque s'abattait sur l'un d'entre eux, il s'opposait à ce que les autres lui portent secours. On en trouve un exemple particulièrement tragique dans les Souvenirs de Doumer (3). En 1897, un typhon ravagea les provinces de Quang Binh et de Quang Tri, dans le centre Annam. Une effroyable famine s'abattit sur elles. On fit venir du riz et des vivres de Cochinchine. Ils s'accumulèrent dans le port de Tourane sans qu'on puisse les transporter au-delà, la mer étant interdite aux jonques en cette saison et le transport à dos d'homme, sur une distance de 200 à 300 kilomètres, impossible à envisager. C'est le spectacle de cette famine, à laquelle il assista impuissant, qui fit inscrire à Doumer, en première urgence des chemins de fer à construire, la ligne de Tourane à Hué et Dongha dans le programme des grands travaux qu'il fit adopter en 1898.

---

(1) Poutanne. *Op. cit.*

(2) Berbain. Note sur le service postal, télégraphique et téléphonique de l'Indochine (*Bulletin Economique de l'Indochine*, 1923).

(3) *Op. cit.*, p. 334.

Chapitre III

AGRICULTURE

En ce qui concerne la riziculture, activité essentielle des populations de l'Indochine, on peut dire qu'à la fin du siècle dernier elle était exposée presque sans protection aux aléas qui résultent du climat tropical, c'est-à-dire à la sécheresse et aux inondations, également dévastatrices. Le système de digues qui protégeait le delta du Tonkin contre le Fleuve Rouge et dont l'origine remonte à sept siècles environ, était très insuffisant et sujet à des ruptures fréquentes, même lors des crues moyennes; il n'en représentait pas moins un réseau de 900 kilomètres de digues, ceinturant plus de 600.000 hectares de terres cultivables (1) et dont le volume était de l'ordre de 20 millions de mètres cubes. Le premier réseau d'irrigation, celui de Kep, au Tonkin, ne sera entrepris qu'en 1906. Les indigènes ne disposaient pour irriguer leurs rizières que d'appareils rustiques : écopes ou norias, qui permettent d'élever l'eau de 1 mètre seulement à l'écope, de plusieurs mètres pour les norias, mais sur des superficies très réduites : les plus puissantes norias, celles du Quang Ngaï, irriguaient en tout environ 2.500 hectares, en bordure immédiate de la rivière. Du moins en Cochinchine les canaux creusés pour les besoins de la navigation servaient-ils en même temps de canaux de drainage et d'irrigation, et leur ouverture entraînait-elle un accroissement des superficies cultivées d'environ 30.000 hectares par an : les surfaces cultivées en riz couvraient en Cochinchine, 1.115.000 hectares en 1897, contre 754.000 en 1886 (2). Les exportations de riz passaient pendant la même période de 484.000 tonnes à 637.000 tonnes. Plutôt que les exportations annuelles qui subissent d'une année à l'autre l'influence de causes accidentelles, il vaut mieux d'ailleurs retenir un chiffre moyen : les exportations de riz ont atteint en moyenne, de 1892 à 1901, 677.000 tonnes par an. Elles provenaient uniquement de Cochinchine et du Cambodge; le Tonkin et l'Annam n'avaient aucun excédent exportable.

Il n'est pas possible de passer en revue, dans son extrême diversité, toute la production agricole de l'Indochine. Le riz est du reste de très loin la plus importante, au point qu'on pourrait sans exagération parler de monoculture pour l'ensemble du pays tant les autres cultures paraissent relativement négligeables à côté de la riziculture. Il

---

(1) NORMANDIN. Les crues du Fleuve Rouge et la défense du delta du Tonkin contre les inondations (*Annales des Ponts et Chaussées*, 1925).

(2) POUYANNE. *Op. cit.*

est cependant intéressant de noter à cet égard que l'essor de la riziculture exportatrice, qui accompagnait le creusement des canaux de Cochinchine, ne répondait pas à une vocation tellement évidente du pays, puisque quelque vingt ou trente ans avant la fin du siècle, la mauvaise qualité du riz de Cochinchine avait fait penser que l'avenir de l'Indochine était, à l'instar de Java et des Philippines, dans les cultures industrielles : canne, coton, mûrier. Il fallut les échecs enregistrés dans ce domaine, malgré les essais d'industriels compétents, puis la lente conquête de débouchés pour le riz cochinchinois, à Hong Kong, à la Réunion, aux Philippines, au Japon et surtout en France, vers 1890, où l'admission du riz de Cochinchine fut la contrepartie de l'entrée des tissus des Vosges en Indochine, pour décider d'un changement complet d'orientation. Les cultures industrielles ne furent d'ailleurs pas abandonnées pour autant, puisqu'on peut signaler qu'à la fin du siècle dernier des plantations de café existaient déjà au Tonkin, des plantations de thé dans la région de Tourane et que la première plantation d'hévéas date de 1898; ce n'était là que des débuts extrêmement modestes de cultures appelées à connaître, la dernière surtout, un remarquable développement.

Signalons encore que l'usage des amendements, des engrais minéraux et de la fumure organique était immémorialement connu en Indochine, mais que les engrais minéraux : calcaires broyés, résidus de four à chaux, étaient faiblement employés, et que les engrais organiques : cendres, déchets ménagers, tourteaux d'huilerie, résidus divers et surtout fumiers et engrais humain n'apportaient à la rizière qu'une fumure minime, dont l'insuffisance apparut aux services agricoles dès la création de ceux-ci.

Ajoutons enfin que les Chambres d'agriculture de Cochinchine et les Chambres mixtes d'agriculture et de commerce de Pnom Penh et de Tourane avaient été créées en 1897.

Chapitre IV

INDUSTRIE

Il n'existait en Indochine, il y a cinquante ans, qu'un petit nombre d'industries véritables, au sens moderne du mot, mais un grand nombre d'industries traditionnelles, pour la plupart paysannes et familiales (1) qui répondaient en réalité à la définition de l'artisanat et n'en dépassaient que rarement le cadre. Elles occupaient un effectif d'ouvriers certainement nombreux, probablement de l'ordre d'un million, sinon davantage car en fait elles n'étaient pour beaucoup qu'une activité temporaire, pendant les périodes que n'occupait pas le travail saisonnier de la rizière. Leur énumération serait longue depuis les industries du tissage, qui étaient très actives, jusqu'aux arts indigènes qui, comme au Cambodge et tout au moins quant à la qualité des œuvres, semblaient en pleine décadence. Les unes et les autres usaient de moyens primitifs et d'un outillage rudimentaire et, pour celles d'entre elles qui produisent les mêmes articles que l'industrie moderne, elles auraient été incapables de la concurrencer.

Celle-ci n'avait encore atteint qu'un faible développement. Elle avait déjà connu quelques échecs, tels que la manufacture d'égrenage de coton installée à Cholon vers 1862 par les frères Roques, celles d'usinage de la scie établies à Cholon et Chaudoc vers 1866 par Francfort et Samuel, et l'exploitation des mines de charbon de Nong Song, en Annam, entreprise vers 1887. La première entreprise industrielle montée en Indochine semble être la manutention installée à Saïgon en 1860 par les frères Roques pour les besoins du corps expéditionnaire.

L'industrie minière en était, il y a cinquante ans, à ses débuts. Certes, la plupart des gisements étaient déjà connus et avaient fait l'objet d'exploitations plus ou moins anciennes de la part des Chinois et des Annamites mais la production de celles qui subsistaient était insignifiante (2). Un embryon de service géologique existait depuis la mission Pavie, mais le service ne fut constitué réellement qu'en 1898 et ne commença guère qu'en 1905 l'étude du pays. Les mines d'anthracite de Hongay étaient exploitées depuis 1888 par une société franco-britannique qui fut liquidée en 1900 et remplacée par une société nouvelle; leur production atteignait environ 250.000 tonnes par an. Les mines de

---

(1) Robequain. *L'évolution économique de l'Indochine française*, p. 271.

(2) Robequain. *Op. cit.*, p. 278.

zinc ne commencèrent d'être exploitées que vers 1905-1910. Les premières mines d'étain furent concédées, au Pia Ouac, en 1899. Une société française exploitait déjà les mines d'or de Bong Mieu; sa production annuelle était de l'ordre de 100 kg. d'or (1).

Les premières distributions publiques d'énergie électrique en Indochine (Haïphong et Hanoï) furent concédées en 1892 à Hermenier et Planté. Elles sont à l'origine de la Société Indochinoise d'électricité, constituée en 1903. La Compagnie des Eaux et d'Electricité de l'Indochine, concessionnaire de la distribution de Saïgon, date de 1900. Il n'est pas sans intérêt de noter que la première usine électrique du Japon, celle de Tokio, qui alimentait 75 lampes à incandescence, date de 1887.

En 1896, Jean Dupuy créait à Benthuy, près de Vinh, la Société forestière et commerciale de l'Annam, qui devait plus tard par fusion avec une autre devenir la Société indochinoise forestière et des allumettes. La première scierie de teck fut installée à Choquan, vers 1898, par la maison Denis frères qui devait la vendre en 1908 à l'Est asiatique français. La première filature de coton fut installée à Hanoï en 1894. La cimenterie de Haïphong fut fondée en 1899 et connut des débuts modestes (production en 1905 : 21.000 tonnes). L'industrie mécanique avait été implantée l'une des premières, en particulier à Saïgon où l'arsenal, créé vers 1875, atteignait dès 1900 un potentiel de production d'environ les deux tiers de celui auquel il devait finalement parvenir (la grande forme de radoub y fut construite de 1880 à 1885), et où la Société des Messageries fluviales avait installé pour la réparation de ses chaloupes des ateliers déjà importants; et de même à Mytho l'entreprise Montvenoux, adjudicataire en 1894 du creusement des canaux, pour la réparation de ses dragues.

Les premières rizeries à vapeur furent installées vers 1869, à Cholon par Spooner et à Saïgon par Cahuzac. La maison Denis frères installa sa première rizerie à Khanh Hoï en 1883, équipée de moulins à riz cargo et de moulins à riz blanc et qui était chauffée à la balle de paddy. La première rizerie chinoise et la première rizerie allemande sont d'environ 1885.

La production industrielle de l'alcool de riz commença en 1898, à Hanoï, avec l'installation de la première distillerie de la Société française des distilleries de l'Indochine, qui utilisa un procédé résultant des études de l'Institut Pasteur de Saïgon. Victor Larue créa les premières glacières et fabriques d'eaux gazeuses à Saïgon et à Tourane en 1877, puis à Haïphong en 1887, à Hanoï et à Pnom Penh vers 1889. Hommel installa à Hanoï, en 1887, la première brasserie, qui produisait environ 1.500 hectolitres de bière par an.

La valeur de la production des industries de transformation pouvait être évaluée à 10 millions de piastres en 1901 (2).

Les principales Chambres de commerce, celles de Saïgon, Hanoï et Haïphong, existaient à cette époque depuis plus de quinze ans.

---

(1) Robequain. *Op. cit.*, p. 295.
(2) Robequain. *Op. cit.*, p. 302.

Chapitre V

EQUIPEMENT SOCIAL

Instruction publique.

A notre arrivée dans le pays, nous avons trouvé un enseignement traditionnel copié sur celui de la Chine et comportant presqué exclusivement l'étude des caractères chinois (1) et le commentaire des classiques chinois et des textes canoniques. Bien qu'il existât un service de l'enseignement public annamite, il ne touchait que très peu d'élèves et la plupart des enfants fréquentaient des écoles privées, confiées à des maîtres engagés par le village ou des groupes de familles. Les missionnaires avaient de leur côté créé des écoles, dans lesquelles ils utilisaient cet outil précieux qu'est le quôc ngu, transcription de l'annamite en caractères latins imaginée par le père Alexandre de Rhodes (écoles primaires de chrétientés, école agricole et professionnelle de Cai-Nhum, école de sourds et muets de Lai-Thieu, etc...). Au Cambodge, l'enseignement était exclusivement donné par les bonzes dans les écoles de pagodes et ne comportait guère, à côté de quelques notions pratiques de calcul, que l'étude des principes moraux du bouddhisme. L'enseignement traditionnel se maintint jusqu'en 1918 dans les pays annamites. Un enseignement complémentaire en français était toutefois donné aux futurs mandarins. Une école d'interprètes existait à Hanoï, des écoles franco-annamites dans de nombreux centres du Tonkin, des écoles primaires et une école normale d'instituteurs en Cochinchine, et trois écoles professionnelles, créées en 1898, à Hanoï, Hué et Saïgon. Il reste que la formule définitive de l'enseignement français aux indigènes n'avait pas encore été trouvée et que l'on s'était borné à des essais prudents et à des réalisations répondant à des besoins particuliers.

L'enseignement secondaire aux enfants français était donné à Saïgon au Collège Chasseloup-Laubat, et à Hanoï dans un petit collège municipal créé en 1900 en annexe à l'école primaire. Un certain nombre d'écoles primaires existaient d'autre part. L'accès de ces établissements était ouvert aux indigènes dans la limite des places disponibles. Les missionnaires dirigeaient en outre des établissements prospères, tels que le collège Tabert ouvert en 1890, à Saïgon, par les Frères des écoles chrétiennes.

Enfin plusieurs établissements scientifiques furent créés en 1898-1899 : le service météorologique qui comptait en 1901 45 stations d'observation, le service géographique, le service géologique, l'Ecole française d'Extrême-Orient.

---

(1) G. Bernard. *L'œuvre scolaire française en Indochine.*

Le roi Gia-Long avait tenté en 1802 de créer un service médical du Palais Impérial et des provinces, ainsi qu'une ébauche de service social. Ces prescriptions n'avaient pas survécu au grand empereur et la population ne disposait que d'empiriques, exerçant la médecine à l'aide de formules tirées des livres de médecine chinoise et plus ou moins mêlées de pratiques de sorcellerie.

Réserve faite des dispensaires et des hôpitaux, ou plutôt des hospices pour incurables, entretenus par les Missions catholiques, on peut dire qu'il n'existait à notre arrivée en Indochine aucun service public d'assistance (1). A l'arrivée des troupes françaises les médecins de l'armée et de la marine commencèrent à organiser dans les villes de garnison des infirmeries-hôpitaux et des services d'hospitalisation ouverts à la population civile, et à créer des postes médicaux dans nombre d'autres centres. Les anciens dispensaires des missions reçurent des subventions qui permirent de les développer. De riches Annamites mirent à la disposition des administrateurs des bâtiments et des subsides pour créer des hôpitaux, des maternités ou des crèches.

Il existait en Indochine vers 1900 2 hôpitaux centraux, à Saïgon et à Hanoï; 3 hôpitaux secondaires, à Haïphong, Quang Yen et Tourane; un hôpital mixte à Pnom Penh, deux hôpitaux indigènes à Choquan et à Hué, et plusieurs dizaines d'ambulances ou d'infirmeries en Cochinchine et au Tonkin. Les services hospitaliers de l'Indochine avaient été organisés en 1898 par un arrêté du Gouverneur général; ils fonctionnaient uniquement avec le concours de médecins de la marine et de l'armée, le corps des médecins civils de l'Assistance ne devant être créé qu'en 1905.

L'Institut Pasteur de Saïgon fut fondé en 1891 par Calmette à la demande du Sous-Secrétaire d'Etat aux Colonies, pour la préparation du vaccin antivariolique et pour la vaccination antirabique; la rage est en effet très commune en Extrême-Orient et la variole y faisait d'autant plus de ravages que les épidémies étaient parfois provoquées par la variolisation, méthode empirique de prévention, d'origine chinoise (2). Calmette mena cette tâche à bien et, entre autres activités, mit au point une technique qui devait modifier profondément l'industrie de la distillerie et commença ses études sur la sérothérapie antivenimeuse.

Yersin fonda en 1895 au lendemain de sa découverte du bacille de la peste, un second Institut Pasteur à Nhatrang, qui fut consacré à l'étude de la peste bovine et de l'épidémiologie animale. Un laboratoire bactériologique fut en outre installé à Hanoï en 1900. Quant à l'école de médecine de Hanoï, elle fut fondée en 1902 et sa direction confiée à Yersin; elle formait des médecins-auxiliaires indigènes et comportait en outre une section de sages-femmes et une section de médecins-vétérinaires.

---

(1) M. TERRISSE. *Organisation générale des services de l'hygiène et de la santé publique en Indochine.*
(2) M. MORIN. *Les Instituts Pasteur d'Indochine.*

De villes dignes de ce nom, par l'importance de leurs constructions et le nombre de leurs habitants, il n'existait guère vers 1898, en Cochinchine que Saïgon et Cholon (1), en Annam Hué, au Tonkin Hanoï, Haïphong et Namdinh, au Cambodge Pnom Penh. Saïgon et Hanoï comptaient environ 30.000 habitants. Tous les autres centres, même les chefs-lieux de provinces, étaient des villages de paillottes, la pierre ou la brique y étant réservées aux édifices publics : citadelle, maison commune, pagodes, et aux habitations des mandarins et des indigènes aisés; encore ceux-ci hésitaient-ils à montrer ainsi leur richesse, car ils gardaient le souvenir du temps où les mandarins avaient vite fait de ramener les imprudents au niveau de la commune misère (2).

Dans ce pays où les maladies d'origine hydrique sont un fléau, la plupart des habitants n'avaient à leur disposition que l'eau des rivières ou des mares. Des services de distribution d'eau potable n'existaient que dans les grandes villes, à Hanoï, Saïgon et Cholon, où ils se développaient progressivement. Et de même les réseaux d'égouts. Environ 7.000 mètres cubes d'eau potable étaient distribués par jour à Saïgon. A la même époque, trois villes, Hanoï et Haïphong depuis 1892 et Saïgon depuis 1896, possédaient des distributions publiques d'électricité.

Aucune station d'altitude n'était encore installée en Indochine (3). C'est à partir de 1897 que sur les indications de Yersin fut prospecté le plateau du Langbian, où une station d'essai fut établie, et qu'une route d'accès fut commencée entre le plateau et la côte. Dès 1900, quelques villas furent construites sur le site actuel de Dalat mais l'aménagement de la station, comme celui des autres stations d'altitude de l'Indochine, ne se fit qu'entre les deux guerres.

---

(1) DOUMER. *Op. cit.*, p. 64.
(2) DOUMER. *Op. cit.*, p. 51.
(3) DOUMER. *Op. cit.*, p. 336.

Chapitre VI.

RESULTATS ET PROJETS

Ce tableau sommaire de l'état de l'Indochine il y a cinquante ans est certes très incomplet. Il peut néanmoins suffire à montrer que la puissance publique et l'initiative privée, celle-ci peut être plus audacieusement que celle-là, avaient déjà des réalisations importantes à leur actif et qu'une grande œuvre y était commencée.

Pour apprécier cette œuvre à sa juste valeur, il convient de ne pas oublier qu'au moment où la France a été amenée à y intervenir l'Indochine était peut-être le pays le plus fermé de l'Extrême-Orient, bien plus que la Chine où des ports étaient ouverts depuis longtemps déjà, bien plus même que le Japon où le commodore Perry avait pénétré en 1853, où des ports étaient ouverts en 1858 et où Meiji allait faire sa révolution. Il convient de se rappeler encore que la présence de la France a sauvegardé des nations comme le Cambodge et le Laos, qui sans elle auraient été exposées sans protection efficace aux ambitions de leurs voisins; que dans les pays annamites, au Tonkin surtout, elle a apporté la sécurité intérieure, en mettant fin à la piraterie qui désolait et ruinait les campagnes, et certainement allégé la charge que la vénalité de l'administration indigène faisait trop souvent peser sur les populations.

La paix et la sécurité qu'elle faisait régner étaient connues et appréciées des étrangers mieux que des Français eux-mêmes. Il était beaucoup plus facile de trouver pour l'Indochine des capitaux à Hong Kong qu'en France. Les étrangers Anglais, Allemands, Américains même, s'installaient volontiers en Cochinchine : Delanoe, le grand-père de Franklin D. Roosevelt, a longtemps possédé (jusqu'en 1900) le beau terrain sur lequel est établie aujourd'hui la Maison Descours et Cabaud à Saïgon, en bordure de l'arroyo chinois.

Mais l'œuvre de pacification achevée, ou presque, le développement économique de l'Indochine avait besoin, en 1897, d'une direction unique pour coordonner les efforts et tout particulièrement pour construire l'équipement public. La création du budget général en 1898, l'organisation des grands services publics à la même époque, l'adoption enfin d'un premier programme de grands travaux où les voies de communication figuraient au premier rang, sont les mesures principales qui furent prises à cet effet et qui, dues à Doumer, font de lui le véritable créateur de l'Indochine moderne. La description de l'Indochine à la veille de la guerre permettra d'en apprécier les résultats.

Les progrès de l'Indochine furent d'ailleurs très rapides à cette époque, comme s'il avait suffi que l'énergie organisatrice de Doumer se montrât pour faire porter tous ses fruits à la paix française qui régnait déjà, puisque de 1896 à 1901, le commerce extérieur de l'Indochine passa de 170 millions à 363 millions de francs (1), les importations de 81 millions à 202 et les exportations de 89 à 161. (Le déséquilibre dans la balance commerciale à cette époque traduit simplement l'effort d'équipement qui était en cours; ce déséquilibre se maintiendra jusqu'en 1907). Mais si l'on veut matérialiser par quelques chiffres l'état économique de l'Indochine il y a cinquante ans, plutôt que des valeurs de marchandises dont la comparaison avec des chiffres ultérieurs est rendue difficile par les variations de la monnaie et des indices de prix, il est préférable de rappeler les quantités exportées de quelques produits caractéristiques. On citera les suivantes, qui sont des moyennes pour la période 1899-1903 :

Riz et paddy....	810.000 tonnes	Poissons secs ...	18.700 tonnes
Caoutchouc	160 »	Thé	160 »
Maïs	170 »	Etain	néant
Charbons	198.000 »	Ciment	néant

(1) Francs de germinal.

TITRE II

L'Indochine à la veille de la guerre

Chapitre premier

PEUPLEMENT

La population de l'Indochine en 1938 est évaluée à 23.500.000 habitants répartis comme suit :

Tonkin	8.850.000	habitants
Annam	6.010.000	»
Cochinchine	4.650.000	»
Cambodge	3.040.000	»
Laos	950.000	»

Au Tonkin, environ 7.500.000 habitants sont concentrés dans le delta, dont la densité moyenne est ainsi de 500 habitants au kilomètre carré, — densité qui dépasse 700 dans certaines provinces, et qui s'élève jusqu'à 1.700 dans certains cantons ruraux. En Cochinchine, le Transbassac, quasi-vide cinquante ans plus tôt, compte plus de 1.700.000 habitants. En comparant ces chiffres avec ceux qui ont été donnés plus haut, on voit que la population de l'Indochine a augmenté de près de moitié en moins de quarante ans, ce qui correspond à un taux général d'augmentation annuelle d'environ 10 ‰. Ce taux moyen est dépassé en Cochinchine (12 ‰), grâce à l'appoint de l'immigration qui, en particulier, a contribué à peupler le Transbassac et qui, en provenance de l'Annam et du Tonkin, rend encore plus frappant le taux moyen d'accroissement de la population dans ce dernier pays : 13 ‰.

Certes ces chiffres ne doivent être acceptés qu'avec réserve, bien qu'ils résultent de statistiques officielles. Ils participent en effet de toutes les imperfections des méthodes employées dans les recensements en Indochine. Cependant les critiques les plus sévères et les plus minutieuses conduisent à tenir pour établi que le taux moyen de l'accroissement annuel de la population au Tonkin, qui est susceptible de varier chaque année pour des causes accidentelles, a été du début du siècle à la guerre compris entre 10 et 15 ‰ (1). Le chiffre le plus probable paraît être de 13 ‰; et si pareil taux d'accroissement se maintenait la population doublerait au Tonkin en 53 ou 54 ans.

(1) Gounou. *Les paysans du delta tonkinois.*

Chapitre II

MOYENS DE COMMUNICATION

1° Chemins de fer.

Le réseau de chemins de fer en exploitation comprend depuis 1936, année qui a vu l'achèvement du transindochinois, les lignes suivantes, toutes à voie métrique, et à voie unique :

Hanoï-Saïgon et ses embranchements de Vinh à Benthuy, Tanap à Xon-Cuc, Dieutri à Quinhon, Tourcham à Dalat, Muong Man à Phanthiet	1.866 km.
Hanoï à Nacham	180 km.
Saïgon à Mytho	70 km.
Bendongxo à Loeninh	69 km.
Pnom Penh à Mongkolborey	339 km.
Haïphong à Lao Kay	384 km.
	2.908 km.

La ligne de Haïphong à Lao Kay est exploitée par une Société concessionnaire, la Compagnie française des chemins de fer de l'Indochine et du Yunnan, qui exploite en outre en territoire chinois, la ligne de Lao Kay à Yunnanfou, longue de 464 km. Les autres lignes sont exploitées en régie et forment ce qu'on appelle le réseau non concédé.

L'embranchement de Tanap à Xom-Cuc, du transindochinois, est le premier tronçon de la ligne de Tanap à Thakhek, qui doit joindre le transindochinois au grand bief laotien du Mékong. Il était prolongé, de Xom-Cuc à Ban Naphao, par un téléphérique qui assurait le transport des marchandises, reprises ensuite par camions jusqu'à Thakhek. Le transport des voyageurs était assuré de Xom-Cuc à Thakhek par un service de cars.

Une seule ligne nouvelle était en construction en 1938 : le prolongement de la ligne de Hanoï à Nacham jusqu'à la frontière, et en territoire chinois, jusqu'à Nanning, par les soins d'une Société sino-française. La prise de Canton par les Japonais et leur avance sur Nanning firent interrompre les travaux. Quant au raccordement de la ligne du Cambodge avec le réseau siamois, il ne fut entrepris qu'à la fin de 1939.

Aux lignes d'intérêt général, il convient d'ajouter les réseaux de tramways de Hanoï (33 km.) et de Saïgon (92 km.); ce dernier réseau exploite, entre Govap et Bendongxo, sur 52 km., une véritable ligne d'intérêt général intercalée dans le réseau non concédé.

La voie ferrée qui va de Yunnanfou à Saïgon et Mytho dépasse 2.600 kilomètres; c'est le plus long chemin de fer français. Elle comporte sur son tracé le plus grand pont métallique français, avec les 1.682 mètres du pont Doumer, un pont en arc de 162 mètres de portée, celui de Hamrong, et un grand nombre de ponts métalliques ou en béton armé, de 500 à 1.000 mètres de longueur.

Les chiffres ci-dessous permettent de se faire une idée de l'activité des réseaux d'intérêt général. Ils sont relatifs à l'année 1938. Les recettes sont exprimées en piastres (en 1938, 1 piastre = 10 francs).

	Réseau non concédé	Cie du Yunnan	Totaux ou moyennes
Nombre de voyageurs transportés	12.963.804	4.462.386	17.426.190
Nombre de voyageurs à distance entière	272.700	227.568	261.240
Recettes voyageurs	4.105.998 $	1.789.225 $	
Tonnage transporté (1)	1.170.727 T	413.600 T	1.584.327 T
Tonnage à distance entière	93.212 T	119.136 T	99.795 T
Recettes marchandises	4.370.067 $	7.840.325 $	12.210.392 $
Recettes diverses	859.087 $	78.298 $	937.385 $
Recettes totales	9.335.152 $	9.707.848 $	19.043.000 $
Dépenses d'exploitation	8.468.815 $	5.845.860 $	14.314.675 $
Excédent de recettes	866.337 $	3.861.988 $	4.728.325 $
Coefficient d'exploitation	90,72	60,22	75,17

(1) Non compris les transports en service : 307.908 tonnes pour le réseau concédé, 112.432 tonnes pour la Compagnie du Yunnan, soit 420.340 tonnes en tout.

Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que les recettes voyageurs ont été fournies, sur le réseau non concédé pour les quatre cinquièmes et sur la ligne du Yunnan pour les trois-quarts, par les voyageurs de quatrième classe, classe réservée aux indigènes. La recette kilométrique pour ces voyageurs était de 0,0054 piastre sur le réseau non concédé, et de 0,0081 piastre sur la ligne du Yunnan.

Nous indiquerons enfin, pour renseigner sur la qualité des services rendus par les chemins de fer, que le parcours Saïgon-Hanoï était desservi quotidiennement par un train qui mettait un peu moins de 40 heures, soit une vitesse commerciale de 43 kilomètres à l'heure pour une distance de 1.728 kilomètres, et le parcours Hanoï-Yunnanfou en moins de 24 heures par un train (au Tonkin) et une micheline (au Yunnan), soit une vitesse commerciale de 36 kilomètres à l'heure pour une distance de 859 kilomètres, dont 464 en montagne.

2° Réseau routier.

Il existe en Indochine des routes et des pistes. Ce qui distingue les unes des autres dans le langage des techniciens, c'est qu'une route est une voie qui permet en tout temps, aux véhicules de tourisme une circulation rapide et sûre, aux poids lourds une circulation économique et sûre, — ce qui suppose des conditions bien définies de tracé, de profil en long et de constitution de la chaussée. Une voie qui ne remplit pas ces conditions est, ou bien une route imparfaite si elle n'a besoin que de retouches localisées pour les remplir, ou bien une route inachevée si, son tracé et son profil étant satisfaisants, elle n'est pas encore dotée d'une chaussée solide (route simplement terrassée), ou bien enfin une simple piste si son tracé ou son profil ou les deux sont tels que pour la transformer en route il faudrait pratiquement l'abandonner sur de longues sections. Les ouvrages d'art d'une route doivent en outre être définitifs et capables de supporter la circulation moderne, sinon la route doit être considérée comme inachevée. On s'excuse de rappeler ces définitions, mais pour juger de la valeur d'un réseau routier il est indispensable de bien s'entendre sur le sens des termes, qui n'est pas le même partout.

L'Indochine possédait en 1938 environ 27.750 kilomètres de routes, dont 13.650 kilomètres simplement empierrées, 5.500 kilomètres dont la chaussée était recouverte d'un revêtement d'asphalte et 8.600 kilomètres simplement terrassés et par suite sur lesquels la circulation n'était possible qu'en saison sèche. six mois par an. Elles comptaient encore un certain nombre de bacs (en particulier six bacs sur la route mandarine, entre Saïgon et Hanoï), presque tous sur des rivières très importantes où la construction de ponts, qui seraient très coûteux, n'était pas indispensable, les bacs motorisés suffisant au trafic. Les ouvrages d'art étaient, du moins sur les routes asphaltées ou empierrées, presque partout définitifs mais la plupart ne sont pas capables de supporter sans renforcement les charges de la circulation moderne, telles que les a définies la circulaire de 1940 du Ministère des Travaux Publics.

Les routes les plus récemment construites (depuis que le développement de l'automobile a permis de préciser les caractéristiques à leur donner pour satisfaire aux besoins de la circulation moderne) ont des caractéristiques convenables; les voitures de tourisme peuvent y atteindre des vitesses élevées, aussi élevées que sur les bonnes routes de France (et des moyennes supérieures car les occasions de ralentissement y sont moins nombreuses) et les transports de marchandises y revenir à bon marché. Les routes plus anciennes sont moins bien tracées et des travaux assez importants seront nécessaires pour les améliorer.

Un réseau routier de 27.750 kilomètres (non compris de nombreuses pistes) pour un pays dont la superficie dépasse de plus d'un tiers celle de la France peut paraître peu dense. En fait, il est déjà dense dans les régions très peuplées comme le delta du Tonkin, certains deltas de l'Annam, la Cochinchine et une partie du Cambodge, — dans ces

régions qui, on l'a vu, réunissent sur le dixième de la superficie du pays les trois-quarts de la population. Ailleurs, de grands axes de circulation existent ou étaient en construction, telles que les routes qui relient le Laos aux autres pays (la route coloniale n° 13 dans la vallée du Mékong, et les transversales entre le Mékong et la côte) et certaines routes d'importance stratégique (comme la route dite « intérieure »).

L'utilité économique de ce réseau peut s'apprécier non seulement par l'intensité de la circulation qu'il supporte mais encore par le développement des régions qu'il dessert. Le nombre des automobiles (tourisme et poids lourds) en circulation en 1938 était d'environ 22.000, dont plus de 2.000 véhicules de transport en commun. L'industrie des transports en commun était presque entièrement entre les mains des indigènes; ses recettes totales, en 1938, étaient de l'ordre de 7 à 8 millions de piastres et dépassaient ainsi largement les recettes voyageurs du chemin de fer. Elle avait fait pendant les années de crise une concurrence très dure aux chemins de fer, et ruineuse pour elle comme pour eux, concurrence ramenée à partir de 1936 à de justes proportions grâce à des mesures très souples et très libérales de coordination des transports.

Quant à l'influence des routes sur le développement des régions qu'elles desservent, elle est visible et souvent frappante mais difficile à traduire en chiffres. On a pu toutefois en faire une étude détaillée dans certains cas, par exemple pour la route de Saïgon à Dalat par Djiring, dont la section principale, de Suzannah à Djiring, a été achevée en 1932. L'ouverture de la route avait permis la mise en valeur de 5.400 hectares à la veille de la guerre (hévéas, café, thé). Les économies de frais de transport, les taxes forestières, les taxes foncières et les taxes à la production perçues sur ces plantations rémunéraient à 31 % les dépenses faites pour la construction de la route et ce taux, qui paraissait destiné à s'accroître encore dans l'avenir, ne prenait pas en compte les avantages indirects, non chiffrables, qui résultent toujours de la création d'une nouvelle zone d'activité (1). Sur la même route, le pont du Danhim amortissait son coût d'établissement en dix ans, par la perception de péages sur les seuls véhicules automobiles (2).

3° Voies navigables.

Le développement des voies ferrées et des routes n'avait pas réduit sensiblement l'importance économique des voies navigables. Au Tonkin, les voies naturelles étaient suffisantes; la navigabilité de certaines d'entre elles, comme le canal des Bambous, avait fait l'objet de travaux de régularisation. Certains canaux d'irrigation avaient été aménagés pour la navigation et complétaient utilement le réseau naturel. En Cochinchine, le

(1) Gassier. *Quelques réflexions sur la politique générale de l'Indochine.*

(2) Bourgoin. *Données et perspectives indochinoises.*

réseau des canaux creusés à la drague était paryenu à un remarquable développement : on y comptait 1.400 kilomètres de voies principales et plus de 600 kilomètres de voies moins importantes, s'ajoutant aux 2.000 kilomètres environ de voies naturelles navigables. Le creusement et l'entretien de ces canaux, pour lesquels étaient utilisées des dragues dont les plus puissantes pouvaient extraire 300.000 mètres cubes par mois, avaient demandé un cube total de dragages qui dépassait 200.000.000 de mètres cubes en 1938. Sur certains de ces canaux, le trafic dépassait 3.000.000 de tonnes par an.

Les effectifs de la batellerie fluviale en Cochinchine étaient de 446 bateaux à propulsion mécanique (remorqueurs, chaloupes et canots) et de 3.212 chalands ou jonques de plus de 16 tonnes; au Tonkin, de 113 bateaux à propulsion mécanique et 341 chalands ou jonques de plus de 16 tonnes. Le trafic des principaux ports fluviaux, comme Hanoï et Pnom Penh, dépassait largement 100.000 tonnes par an.

Le service fluvial concédé qui desservait le Laos à partir de la Cochinchine avait disparu en 1937, la concession n'ayant pas été renouvelée. Le Laos méridional, qui restait tributaire du port de Saïgon, était desservi désormais par la route coloniale n° 13 qui venait d'être achevée jusqu'à Paksé, et par des entreprises fluviales libres en aval des chutes de Khone et entre Paksé et l'amont des chutes. Le Laos central et septentrional voyait son trafic orienté vers les ports de l'Annam et du Tonkin; sur les biefs du Mékong, de nouveaux services avaient été organisés qui transportèrent 6.074 tonnes (dont 4.075 à la montée) sur le bief de Savannakhet à Vientiane, et 600 tonnes de Vientiane à Luang Prabang, en 1939.

4° Ports maritimes.

L'Indochine dispose de deux grands ports :

— un pour le sud, Saïgon-Cholon, qui commande l'économie de la Cochinchine, du Cambodge, du Laos et de l'Annam du sud;

— un pour le nord, Haïphong, avec ses satellites miniers de Hongay, Campha-port et Port-Redon, qui dessert le Tonkin, le Laos et l'Annam du nord, et qui est le débouché de la province chinoise du Yunnan et d'une partie du Quang Tong et du Quang Si.

En outre, de petits ports fréquentés par le cabotage, sont échelonnés le long de la côte : Benthuy, Tourane, Quinhon, Banghoï, Nhatrang, Réam.

Le port de Saïgon-Cholon, dont les accès n'exigent aucun entretien, pouvait recevoir à chaque marée des bateaux de 9 mètres de tirant d'eau. Il comprenait environ

1.500 mètres de quai, des postes sur bouées et environ 30.000 m² de magasins. Les chiffres ci-après renseignent sur son trafic.

	1937	1938	1939
Nombre de navires (entrées et sorties réunies).	6.065	4.804	5.169
Tonnages des navires (en tonneaux)	8.192.043	8.215.327	10.108.010
Tonnage des marchandises (en tonnes) :			
— importées	528.592	553.719	640.588
— exportées	2.138.771	1.731.274	2.261.454
— Total	2.667.363	2.264.993	2.902.042
Part du riz et du paddy dans les exportations (en tonnes)	1.509.230	1.026.107	1.624.608

Le port de Haïphong dont le chenal d'entrée exigeait, pour le maintien d'une profondeur de 5 m. 20 sous le zéro, des dragages atteignant 2.500.000 m³ par an, pouvait recevoir des bateaux de 7 mètres de tirant d'eau à toutes les marées et de 8 m. 50 aux grandes marées. Il comprenait environ 750 mètres d'appontements et 20.000 m² de magasins. Les chiffres ci-dessous renseignent sur son trafic (non compris Hongay et Camphaport).

	1937	1938	1939
Nombre de navires (entrées et sorties réunies).	1.260	1.369	1.772
Tonnage des navires (en tonneaux)	3.315.063	3.738.586	5.196.734
Tonnage des marchandises (en tonnes) :			
— importées	359.305	377.641	641.511
— exportées	937.725	1.041.067	1.100.354
— Total	1.277.030	1.425.708	1.741.865

Quant aux ports charbonniers de Hongay et de Camphra-port, leur trafic en 1939 est défini par les chiffres suivants :

Nombre de navires (entrées et sorties réunies)	776
Tonnage des navires (en tonneaux)	2.462.849
Tonnage des marchandises importées (en tonnes) .	33.068
» » exportées » .	1.567.068
Total	1.601.036

Les petits ports avaient des trafics annuels de l'ordre de 40.000 tonnes pour Benthuy, 80 à 100.000 tonnes pour Tourane, 40.000 tonnes pour Quinhon. Le trafic de Banghoï, fonction des exportations de sable de verrerie sur le Japon, était très variable d'une année à l'autre; il a, certaines années, dépassé 100.000 tonnes.

L'Indochine était l'un des rares pays de l'Extrême-Orient dont les côtes étaient balisées suivant les mêmes principes qu'en Europe. On y comptait douze phares et de nombreux feux établis sur les côtes, et des feux, bouées et balises dans les chenaux maritimes. Deux baliseurs étaient affectés au ravitaillement et à l'entretien des installations.

5° Aéronautique.

L'Indochine était, à la veille de la guerre, reliée à la France par un service hebdomadaire d'avions qui assuraient le transport de la poste et des passagers et qui se posaient sur les terrains de Saïgon, Vientiane et Hanoï. Une compagnie hollandaise assurait à Saïgon la correspondance avec Singapour et les Indes Néerlandaises. Les Imperial Airways, allant de Hong-Kong à Pénang, faisaient escale à Hanoï. Enfin l'Eurasia reliait chaque semaine Hanoï à Yunnanfou.

L'infrastructure aérienne de l'Indochine comptait d'autres terrains aussi importants que les trois précédents, comme ceux de Pnom Penh, de Seno, de Tourane, de Vinh, d'assez nombreux terrains secondaires, et de très nombreux terrains de secours répartis sur tout son territoire mais qui n'étaient pas utilisables en toute saison (en tout 125 terrains et 26 plans d'eau balisés).

6° P.T.T. et T.S.F.

En 1939, l'Indochine disposait d'une organisation postale qui suffisait à ses besoins. Il y avait 364 bureaux ouverts au public. Le réseau des fils télégraphiques et téléphoniques était assez dense (environ 20.000 kilomètres de lignes télégraphiques et 14.500 kilomètres de lignes téléphoniques) et il était possible d'assurer dans des conditions convenables des liaisons téléphoniques à assez grande distance, comme Hanoï-Vinh (320 km.), et même Hué (680) km.), Vinh-Tourane (470 km.), Saïgon Nhatrang (415 km.), Saïgon-Pnom Penh (240 km.). Saïgon-Cholon était doté de l'automatique. Les installations radio étaient utilisées d'une part pour établir des liaisons avec les parties peu accessibles du

pays, comme le Haut Laos, en utilisant des appareils de faible puissance, et d'autre part pour assurer, outre les liaisons radio-maritimes, la quasi totalité des liaisons avec l'extérieur, par les stations de Phu-My (Saïgon) et de Bach Mai (Hanoï). Saïgon était de beaucoup la plus importante et reliait l'Indochine à la France, à Beyrouth, à la plupart des stations intercoloniales françaises, aux Indes Néerlandaises, à la Chine; quelques-unes de ces liaisons, en particulier celle avec Paris, permettaient la radio-téléphonie.

Une faible partie des liaisons extérieures était assurée par des câbles sous-marins étrangers. Un câble reliait Saïgon à Singapour et un autre à Canton. Le trafic écoulé par ces câbles ne représentait que 10 % du trafic extérieur, dont 1 % du trafic vers l'Europe.

Chapitre III

AGRICULTURE

1° Riziculture.

Elle avait gardé sa prépondérance parmi les activités du pays. La production atteignait environ 7.000.000 tonnes de paddy par an; les exportations représentaient en 1938, année où la récolte fut cependant mauvaise, plus du tiers des exportations totales : 102 millions de piastres sur 284 millions. Elle avait également gardé son caractère de « jardinage » dans les deltas surpeuplés de l'Annam et du Tonkin, et de culture extensive en Cochinchine.

Au Tonkin, les digues avaient été considérablement développées et renforcées. Leur longueur atteignait 1.500 kilomètres dont les deux tiers environ le long du Fleuve Rouge et de ses défluents. L'exécution du programme général de renforcement établi après la grande crue de 1926 avait exigé la mise en œuvre de plus de 40.000.000 de mètres cubes de terrassements. Le volume total des digues dépassait 80.000.000 de mètres cubes (à quoi les travaux exécutés jusqu'en 1945 ajoutèrent encore 30.000.000 de mètres cubes). Le résultat est que, de 1926 à 1938 (et même à 1945), aucun accident sérieux n'est survenu, bien que certaines crues aient dépassé les maxima connus. Les ruptures survenues en 1945, qui ont entraîné la submersion de 230.000 hectares, sont dues à une carence complète du système de surveillance et de défense des digues, à la suite du coup de force japonais et de l'éviction de l'administration française par le Viet-minh.

Les digues du Tonkin étaient les plus importantes mais non pas les seules. En Annam, des digues protégeaient une partie de la province de Thanh Hoa contre les crues du Song Ma et des provinces de Vinh et de Hatinh contre celles du Song Ca.

Pour défendre la riziculture contre les aléas culturaux autres que les crues des grands fleuves, de nombreux réseaux d'irrigation et de drainage avaient été construits et mis en exploitation, et d'autres étaient en construction. Les tableaux suivants résument leurs caractéristiques.

Les grands réseaux d'irrigation prélèvent l'eau sur des rivières importantes, où l'eau est relevée par un barrage, ou encore pompée pour alimenter le canal principal (réseau de Sontay). Certains de ces barrages sont des ouvrages remarquables, tels les barrages de Cau-Son, de Tac Oun, de Lien Son, de Baithuong, etc... Le barrage du Day, qui commande le système d'assèchement du casier de Hadong-Phuly, est un « barrage-toit » de 9 mètres de retenue; c'est, sinon le plus grand, du moins l'un des plus grands barrages de ce type qui existent au monde.

RESEAUX EN EXPLOITATION

DÉSIGNATION DES RÉSEAUX	NATURE DES AMÉNAGEMENTS	Surface aménagée Hectares	Date de mise en exploitation	OBSERVATIONS
	TONKIN			
Kep	Irrigation par gravité.	7.700	1908 à 1914	
Song Cau	— d° —	28.000	1932 à 1938	
Vinh Yen	— d° —	17.000	1922	
Son Tay	— d° —	10.000	1932	Pompage en tête du canal principal.
Thai-Binh sud	Réseau bas, assèchement, protection contre la salure.	46.000	1934	
Thai Binh-nord	— d° —	67.000	1934 à 1935	
An-duong	— d° —	10.000	1937	
Bac-ninh nord-est	Assèchement.	23.800	1937	
	Total	209.500		
	ANNAM			
Song Chu (Thanh Hoa)	Irrigation par gravité.	50.000	1926	
Tuy Hoa	— d° —	18.000	1931	
Vinh nord	— d° —	35.700	1938	
Phanrang	— d° —	4.300	1926	
Thua Thien	Protection contre la salure.	16.000	1933	
	Total	124.000		
	CAMBODGE			
Bovel	Irrigation par gravité.	30.000	1935	
	Total général	**363.500**		

RESEAUX EN CONSTRUCTION

DÉSIGNATION DES RÉSEAUX	NATURE DES AMÉNAGEMENTS	Surface aménagée Hectares	OBSERVATIONS
	TONKIN		
Vinh Yen	Irrigation par gravité.	3.300	Extension du réseau existant.
Hadong-Phuly	Drainage et irrigation par gravité.	110.000	En exploitation partielle en 1938 sur 50.000 hectares.
	Total	113.300	
	ANNAM		
Vinh-sud	Canaux bas et artères de distribution par gravité.	17.000	Pompage en tête des artères.
Quang nam-nord	— d° —	7.700	— d° —
	Total	24.700	
	CAMBODGE		
Prey nop	Protection contre la salure.	12.000	En exploitation partielle en 1938.
	Total général	**150.000**	

A côté de ces grands réseaux, tantôt les complétant en améliorant, sur des points particuliers que l'aménagement général avait dû négliger, la condition des terrains compris dans leur périmètre, tantôt bonifiant des terres que leur situation n'avait pas permis de comprendre dans de grands réseaux, de nombreux travaux de natures très diverses avaient été réalisés sous le nom d'aide à la rizière : buses à clapet interdisant la remontée des eaux salées, petits endiguements, curages, drainages, colmatages, prises d'eau, etc... Certains étaient de véritables petits réseaux d'irrigation, couvrant quelques dizaines ou quelques centaines d'hectares, dans lesquels l'eau provenait de réserves créées en fermant des thalwegs par des barrages en terre. Rien qu'en Annam, pays d'élection de ces petits aménagements, les superficies ainsi bonifiées atteignaient en 1938 plusieurs dizaines de milliers d'hectares et les barrages en terre créant les retenues d'eau qui alimentaient ces petits réseaux d'irrigation étaient des ouvrages remarquables du point de vue technique. Leur étude avait été faite au laboratoire d'hydraulique et d'étude des sols, installé à Phu An, près de Saïgon, par l'Ingénieur en chef Arnoux.

L'utilité des irrigations est évidente. Il suffisait de traverser en saison sèche les réseaux de Thanh Hoa ou de Tuy Hoa, oasis verdoyantes au milieu d'étendues arides, pour en être frappé. Il n'est cependant pas aisé de chiffrer les accroissements de production qui en résultent. Il semble que, de nombreuses études faites en collaboration entre les services agricoles et celui des Travaux Publics (cartes de culture, pesage de récoltes, rizières témoins, etc...) on puisse retenir les conclusions suivantes, valables en Annam et au Tonkin (1) : sur les terrains qui ne souffraient avant les travaux ni de la sécheresse ni d'un excès d'eau, l'irrigation apporte une plus-value de 150 à 200 kg. à l'hectare; sur ceux qui faisaient la récolte en année normale, tout en souffrant d'un manque ou d'un excès d'eau, plus-value de 500 à 600 kg. à l'hectare; sur ceux qui ne faisaient pas la récolte, récolte supplémentaire, au 5e mois de 1.500 à 1.700 kg. à l'hectare, au 10e mois de 1.800 à 2.000 kg. à l'hectare.

Ces accroissements de production en Annam et au Tonkin ne laissaient aucun excédent exportable. La production, qu'on peut estimer en moyenne à 1.000.000 de tonnes de paddy en Annam et à 2.000.000 de tonnes au Tonkin était entièrement consommée sur place, et ne suffisait pas à assurer une ration alimentaire convenable à la population.

La situation était toute différente dans le sud de l'Indochine, en particulier en Cochinchine. On a vu plus haut quel développement avait atteint le réseau des canaux. L'extension des cultures avait suivi ce développement : elles couvraient environ 2.200.000 hectares en 1937. La production moyenne annuelle était de l'ordre d'au moins 3.000.000 de tonnes de paddy ; les exportations moyennes atteignaient environ 1.550.000 tonnes (y compris celles du Cambodge, de l'ordre de 300.000 tonnes sur une production d'environ 800.000 tonnes). En 1938, la récolte atteignit 3.700.000 tonnes pour

---

(1) Brenons. *L'hydraulique agricole dans le delta tonkinois.*

2.300.000 hectares cultivés, faisant apparaître un rendement à l'hectare très supérieur à celui des Indes et du Siam et égal à celui de la Birmanie.

Les canaux avaient été creusés dans l'intérêt de la navigation et comme voies de pénétration vers les terres neuves, sans toujours se soucier de leur fonction agricole : politique que semblait justifier l'accroissement parallèle des superficies cultivées, de la production et de la population. L'introduction du riz flottant en 1900 et du riz semi-flottant vers 1920, variétés dont la croissance suit la montée de la crue, avait contribué à détourner l'attention de l'intérêt que pouvait présenter la maîtrise du plan d'eau pour la rizière cochinchinoise. Mais pendant la crise qui sévit à partir de 1930, la médiocrité du rendement des rizières, qu'on pouvait attribuer en partie aux imperfections de l'aménagement hydraulique du delta du Mékong, fit apparaître que, sans enlever à la riziculture cochinchinoise son caractère extensif et sans abandonner la politique de creusement des canaux, il était désormais nécessaire de la compléter par une politique de maîtrise du plan d'eau. On se préoccupa donc d'aménager les casiers limités par les canaux, au triple point de vue de la protection contre la salure (dans les régions voisines de la mer), de l'assèchement et du drainage (écoulement de la nappe d'inondation et des eaux toxiques) et de l'irrigation.

En 1938, le casier d'Antruong (11.000 hectares) était aménagé. L'aménagement des casiers de Chaudoc (40.000 ha), de Bancung (11.000 ha) et de Gocong (11.500 ha) était en cours, celui d'autres casiers et celui de la plaine des Joncs à l'étude.

A ces réalisations en faveur de la riziculture, qui ont consisté essentiellement à étendre sans cesse les terres cultivables et à y amener l'eau dont elle a besoin, il convient d'ajouter celles qui portent surtout sur la qualité de la production et qui relèvent de l'action des services agricoles et de l'Office indochinois du riz. Cet Office, créé en 1930, a pour missions principales de relever le rendement des rizières par l'introduction de variétés résistantes ou à haut rendement, l'amélioration des méthodes culturales, l'étude agrologique des rizières, la diffusion de l'usage des engrais et la lutte contre les ennemis de la riziculture, d'améliorer le conditionnement des grains et de promouvoir la constitution d'associations syndicales en vue de l'exécution des travaux secondaires qui doivent compléter les grands aménagements. L'Office agit notamment par ses laboratoires (près de 1.330 variétés locales et 116 variétés étrangères et hybrides ont été étudiées), ses fermes de multiplication, qui sont capables de livrer aux riziculteurs les semences dont ils ont besoin, ses champs d'expérience et d'essais. Enfin, il procède à l'évaluation périodique des récoltes et des possibilités d'exportation.

Comme exemple d'amélioration dans la qualité de la production, on signalera les résultats obtenus par la Société rizicole de Battambang dans le périmètre irrigué de Bovel. Elle livrait ses riz, semi-usinés en Indochine, aux principales rizeries métropolitaines qui les appréciaient à parité des meilleurs riz étrangers et qui après traitement les fournissaient aux grossistes sous les dénominations désirées : Patna, Géant, Super Caro-

line, etc..., sans indiquer leur provenance d'Indochine. Les quantités livrées étaient d'environ 2.500 tonnes par an, mais la Société s'équipait pour fournir à la France les 24.000 tonnes de riz de table supérieur que celle-ci consommait chaque année.

2° Autres cultures.

Maïs : 500.000 tonnes. La production du maïs qui, grâce à la protection douanière accordée par la France, s'était accrue jusqu'à venir, en valeur, au troisième rang des exportations de l'Indochine en 1938, paraît appelée à décliner.

Cultures vivrières et fruitières : 550.000 tonnes non compris la production familiale. Elles fournissent un indispensable appoint à l'alimentation des indigènes et en outre un certain contingent à l'exportation (en 1938, 1.400 tonnes de fruits, 9.400 tonnes de manioc, etc...).

Canne à sucre : 70.000 tonnes de sucre de canne. Le rendement des cultures, localisées en Cochinchine (environ 14.000 hectares) et en Annam (environ 23.000 hectares) était loin d'atteindre les rendements constatés à Java ou aux Philippines, sauf sur certaines parcelles, notamment celles comprises dans le périmètre irrigué de Tuy Hoa. Deux sociétés françaises produisaient du sucre blanc qui alimentait la consommation intérieure, sous le couvert d'une protection douanière sans laquelle leur situation aurait été difficile. Mais le remplacement progressif des cannes d'espèces indigènes par des variétés de Java, et diverses mesures (emploi d'engrais, aménagements agricoles), permettaient d'envisager plus favorablement l'avenir.

Oléagineux (cocotier, arachide, ricin, abrasin, etc...) : 25.000 tonnes d'huile ou son équivalent en graines de coprah, représentant en valeur environ 5 % de la production agricole, et dont une part importante était exportée (notamment 10.500 tonnes de coprah).

Textiles : Coton 1.000 tonnes. Kapok 3.300 tonnes. Jute et succédanés 300 tonnes. Soie 100 tonnes. La production était loin de couvrir les besoins de la consommation intérieure et il ne semblait pas qu'elle puisse jamais se développer jusqu'à les couvrir. Les exportations de kapok atteignaient cependant un chiffre important : 3.800 tonnes en 1938, et en valeur 2.200.000 piastres, ce qui les plaçait immédiatement après le ciment dans les exportations de l'Indochine.

Poivre : 4.300 tonnes. En 1938, plus de 5.500 tonnes, valant 1.700.000 piastres. La situation des poivrières, ravagées par une maladie, était inquiétante.

Tabac : 13.000 tonnes de feuilles sèches. Plusieurs manufactures qui s'étaient installées à partir de 1929 produisaient environ 6.000 tonnes de cigarettes.

Café : 3.500 tonnes. Les cultures couvraient environ 12.700 hectares, dont environ 5.000 ha dans le nord de l'Indochine où elles ne sont pas viables. Les plantations se développaient au Darlac et aux Bolovens, ainsi que la culture paysanne. A condition de

la limiter aux terres qui lui sont favorables et de la conduire rationnellement, la culture du caféier, sans être appelée à un grand avenir, paraissait capable de fournir la consommation locale et de contribuer à l'approvisionnement de la métropole.

Thé : 8.000 tonnes. Le thé venait en 1930, au quatrième rang des produits agricoles dans les exportations de l'Indochine (1.970 tonnes et 2.160.000 $). Les cultures couvraient environ 18.300 hectares, dont 15.450 pour la culture paysanne, principalement localisée au Tonkin (10.400 hectares) et 2.850 pour les plantations, établies en majorité sur les hauts plateaux du Sud-Annam (2.500 hectares). Leur avenir apparaissait sous un jour très favorable.

Caoutchouc : 47.800 tonnes. Plus de 57.000 tonnes en 1938 et de 65.200 tonnes en 1939, et en valeur 62.000.000 de piastres : le caoutchouc tenait la deuxième place dans les exportations de l'Indochine, dont il représentait en 1938, 22 % et en 1939, 34 %. Les plantations localisées entièrement en Cochinchine et au Cambodge, couvraient 139.000 hectares, dont 105.000 étaient en saignée en 1945. Elles comprenaient 62.000 hectares de plantations non greffées et 77.000 hectares de plantations greffées ; 36.700 hectares de petites plantations et 102.300 hectares de grandes plantations. Etablies pour la plupart en terres rouges, en régions fortement impaludées, elles avaient fait l'objet de travaux de drainage antimalarien, exécutés suivant les instructions de l'Institut Pasteur et qui les avaient considérablement assainies. Elles avaient transformé ces provinces de l'est cochinchinois, que Doumer décrivait comme des régions inexplorées et impénétrables abandonnées aux bêtes sauvages et à quelques tribus de montagnards insoumis, sans route ni chemin d'aucune sorte. Il est essentiel de le bien marquer : elles sont, sauf quelques exceptions insignifiantes, une création à partir du néant économique. Elles n'ont déplacé aucune culture, refoulé aucune population. Au contraire, elles en ont appelé. Elles employaient environ 70.000 travailleurs en 1939 (non compris la main-d'œuvre saisonnière), pour le plus grand nombre en provenance du Tonkin. Les planteurs ont créé en 1936 l'Institut français du caoutchouc en relation avec les organismes similaires existant à l'étranger, et en 1940 l'Institut des recherches sur le caoutchouc en Indochine, qui étudient toutes les questions concernant l'amélioration de la production, en rendement, quantité et qualité, les nouveaux débouchés et les nouvelles utilisations du caoutchouc. Les plantations d'hévéas sont l'une des plus belles œuvres, l'une des plus belles réussites françaises en Indochine, réussite à laquelle il est juste de dire que ne sont pas étrangères les mesures gouvernementales de soutien prises en leur faveur pendant la crise économique et le plan de restriction, qui a été un intéressant exemple d'économie dirigée sur le plan international.

3° Forêts.

Les forêts couvrent environ 305.000 km², soit les deux cinquièmes de la superficie de l'Indochine. Le domaine classé s'étendait en 1939 sur 39.000 km². La production annuelle comprenait notamment 875.000 m³ de bois d'œuvre, 1.900.000 stères de bois de

feu, 73.500 tonnes de charbon de bois, 1.143.000 m³ de bambous, 26.000 hectolitres d'oléo-résines, 11 tonnes de benjoin, 10.000 m³ de produits tannants et tinctoriaux, 400 tonnes de noix vomique et donnait lieu, après satisfaction des besoins intérieurs, à des exportations importantes dont les principales étaient celles des bois équarris : 3.000 à 4.000 m³, de meubles : environ 5.000 tonnes; de charbon de bois : environ 10.000 tonnes, de produits tinctoriaux : environ 2.000 tonnes, de cardamomes : environ 500 tonnes, de noix vomique : environ 200 tonnes.

Les services des Eaux et Forêts gérait l'immense domaine forestier de l'Indochine. Son action, qui visait à la protection de ce domaine, à son exploitation rationnelle et à son développement, était d'autant plus nécessaire qu'une exploitation anarchique ou non contrôlée de la forêt conduit souvent à la dilapidation du capital forestier, et que la pratique du « ray » à laquelle se livrent les populations montagnardes, et les feux de brousse qui, à chaque saison sèche dévastent de larges étendues, le menacent gravement.

4° Elevage et pêche.

Le cheptel de l'Indochine comptait en 1938 environ 2.380.000 bœufs, 5.000.000 de porcs, 2.250.000 buffles, 17.500 moutons, 110.000 chevaux, 62.000 chèvres.

L'élevage indochinois alimentait en viande le marché intérieur : la consommation annuelle de viande était de plus de 200.000 tonnes, auxquelles s'ajoutent de 20.000 à 25.000 tonnes d'œufs. Le bétail, principalement les bœufs et les buffles, était l'auxiliaire indispensable du travail de la terre.

Les exportations de bétail et de volaille ont porté en 1938 sur plus de 11.000 tonnes, valant 1.750.000 piastres environ, non compris les produits divers d'origine animale (peaux brutes, soies de porcs, plumes, œufs, etc...) qui ont totalisé environ 12.500 tonnes et 5.340.000 piastres.

On signalera en outre, — indice intéressant de l'enrichissement de la Cochinchine, mais aussi, malheureusement, de la passion du jeu chez les indigènes et les Chinois de Cholon, — que le champ de courses de Saïgon, par l'importance des sommes qui s'y jouaient, se classait en 1939 immédiatement après les grands hippodromes parisiens de Longchamp et d'Auteuil.

Le volume annuel de la production de la pêche était de l'ordre de 300.000 tonnes dont 200.000 tonnes pour le seul Cambodge et cette production représentait une valeur d'environ 45.000.000 de piastres. Elle avait une importance capitale pour l'alimentation des indigènes dont on a vu ci-dessus la faible consommation de viande et à qui elle apportait, en particulier sous forme de nuoc-mam, la ration azotée dont ils ont besoin,

5° Etudes et recherches agronomiques.

A côté de l'Office indochinois du riz et de l'Institut indochinois de recherches sur le caoutchouc qui, l'un organisme public autonome et l'autre organisme privé, avaient pour objet de promouvoir le progrès de la riziculture et de l'hévéaculture, l'Institut de recherches agronomiques et forestières de l'Indochine (I.R.A.F.I.) créé en 1925 et réorganisé en 1937 était chargé des études et recherches scientifiques et techniques consacrées au sol, à ses produits et à leur transformation, ainsi qu'à la protection des cultures; il avait en outre la charge de la police sanitaire végétale et il collaborait avec les services vétérinaires pour les recherches intéressant l'élevage. Divisé en deux sections, une pour le Nord et une pour le Sud de l'Indochine, il comprenait à la fois des laboratoires et des stations expérimentales qui poursuivaient parallèlement leurs recherches. L'I. R. A. F. I. avait accompli une œuvre déjà considérable touchant la connaissance du climat et des sols de l'Indochine, le choix et l'adaptation des variétés au climat et aux sols, l'amélioration des rendements, la lutte contre les maladies et les parasites des plantes, etc...

L'action de ces organismes, conjuguée à l'effort des sociétés intéressées à la diffusion de l'usage des engrais, avait contribué à mettre à la disposition des agriculteurs indochinois des engrais à bon marché et en général efficaces. La production annuelle de phosphates moulus était de l'ordre de 40.000 tonnes et celle des tourteaux d'origine végétale de 30.000 tonnes. L'Indochine importait d'autre part environ 22.000 tonnes d'engrais par an. L'ensemble ne représentait encore qu'une utilisation très insuffisante, responsable pour une part de la médiocrité des rendements de beaucoup de cultures indigènes.

Chapitre IV

INDUSTRIE

1° Industrie minière.

— *Charbonnages.* — Leur production en 1939 avait atteint 2.615.000 tonnes, dont 2.561.000 tonnes d'anthracite et d'anthraciteux; et 54.000 tonnes de charbon mi-gras ou gras. Elle se répartissait entre plusieurs sociétés, dont les principales étaient :

La Société française des charbonnages du Tonkin (70 % de la production d'anthracite).

La Société des charbonnages de Dong Trieu (22 % de la production d'anthracite).

La Société française des charbonnages d'Along et Dong-Dang (2,5 % de la production d'anthracite).

La Société indochinoise de charbonnages et mines métalliques (62 % de la production de charbon mi-gras).

Les deux premières avaient en outre produit 4.000 tonnes de coke et 185.000 tonnes d'agglomérés, pour lesquels 13.750 tonnes de brai et 25.000 tonnes de charbon gras avaient été importés. Par l'importance de sa production, la Société Française des Charbonnages du Tonkin se classait au douzième rang des grands charbonnages français.

L'Indochine avait consommé :

792.000 tonnes de charbons crus, 1.270 tonnes de coke, 152.000 tonnes d'agglomérés et exporté :

1.718.000 tonnes de charbons crus, 760 tonnes de coke et 53.000 tonnes d'agglomérés.

La valeur de ces exportations avait atteint 15.230.000 piastres, soit 4,4 % des exportations totales de l'Indochine. Les anthracites indochinois rivalisaient par leur qualité avec les meilleurs anthracites connus.

L'effectif de la main-d'œuvre employée par les charbonnages était d'environ 40.000. Le caractère technique de l'exploitation se modifiait progressivement à mesure que l'épuisement des découverts obligeait à recourir à l'exploitation en galeries.

Etain et wolfram. — Les mines, localisées dans la province de Caobang, au Tonkin, et de Cammon, au Laos, avaient produit 1.600 tonnes d'étain en 1938, dont 650 au Tonkin et 950 au Laos et 420 tonnes de wolfram à 68 %, entièrement au Tonkin. L'Indochine était, de tous les territoires français, à peu près le seul producteur d'étain. La totalité de la production était exportée vers les fonderies de la Malaisie britannique.

L'étain des mines chinoises du Yunnan (10.000 tonnes environ) transitait par le Tonkin; deux usines de raffinage, à Haïphong, traitaient environ 3.000 tonnes d'étain du Yunnan.

L'effectif de la main-d'œuvre employée par les mines d'étain était d'environ 4.250 (2.900 au Tonkin et 1.350 au Laos).

Zinc. — La mine de Chodien, au Tonkin, avait produit en 1937, 11.100 tonnes de calamine contenant 4.958 tonnes de métal. La totalité de la production avait été traitée à la fonderie de Quang Yen, qui avait produit 4.204 tonnes de zinc et 8 tonnes de plomb. 3.568 tonnes de zinc avaient été exportées, entièrement vers la France. La Compagnie employait, tant aux mines qu'à la fonderie. 820 ouvriers.

Or. — La production de l'orpaillage indigène était difficile à évaluer; elle était d'au moins 130 kg. d'or fin en 1937 dont 101 kg. au Tonkin. Les exploitations industrielles avaient produit de leur côté 186 kg. d'or fin, dont 174 kg. en Annam, à Bong Mieu.

Fer et manganèse. — La production de minerais a été de 134.000 tonnes en 1938 contenant 72.000 tonnes de fer et 1.110 tonnes de manganèse. Les exportations, entièrement sur le Japon, ont atteint environ 90.000 tonnes. Les effectifs de la main-d'œuvre étaient de 2.550 ouvriers.

Phosphates. — L'exploitation des amas phosphatés inclus dans les formations calcaires, au Tonkin et en Annam, avait produit en 1937 environ 22.000 tonnes. Ces phosphates moulus dans les usines de Haïphong et de Vinh, étaient entièrement utilisés comme engrais dans les rizières.

Les riches gisements d'apatite de la région de Lao Kay n'ont été exploités qu'à partir de 1940.

Salines. — Les salines ont produit environ 194.000 tonnes de sel en 1937 dont 161.000 tonnes par les exploitations indigènes et 33.000 tonnes, entièrement exportées, par la Société des salines de l'Indochine (exploitation de Cana). Les exportations se sont élevées à environ 93.000 tonnes.

La valeur totale de la production brute sur le carreau des mines avait atteint 30 millions de piastres en 1939, et les exportations de produits marchands 28 millions de piastres, soit environ 8 % des exportations totales de l'Indochine. Cette production était, pour plus des quatre cinquièmes, de provenance tonkinoise.

2° Energie.

Distributions publiques d'énergie électrique.

L'importance des distributions publiques d'énergie en Indochine est caractérisée par les chiffres suivants, qui sont relatifs à l'année 1939 :

— puissance installée dans les centrales ..	76.500 kilowatts
— quantité d'énergie vendue	75.829.500 kwh
— nombre d'abonnés	63.480

Tous les chefs-lieux de provinces et un grand nombre de centres moins importants étaient pourvus d'une distribution publique d'énergie. Celles-ci étaient, soit de petites exploitations en régie, au nombre d'une vingtaine, soit des exploitations concédées. Parmi ces dernières on comptait une douzaine de petites concessions exploitant chacune la distribution dans un ou deux petits centres, et des sociétés importantes, énumérées ci-après.

La Société indochinoise d'électricité, concessionnaire de l'ensemble des distributions du delta du Tonkin, exploitait à partir des centrales de Hanoï (22.500 kwh) et Haïphong 5.300 kw un réseau à haute tension de plus de 800 kilomètres qui desservait de nombreux centres. La Société a distribué en 1939 plus de 22.000.000 kwh à 21.300 abonnés.

La Société indochinoise forestière et des allumettes exploitait à partir de sa centrale de Bentuy (3.550 kw) la concession de Vinh-Benthuy et d'une zone environnante; elle avait produit 2.218.000 kwh en 1939, et en avait distribué 1.542.000 à 900 abonnés.

La Société indochinoise pour les eaux et l'électricité en Annam exploitait une concession comprenant les distributions de Thanh Hoa-Samson, Quang Tri, Hué, Tourane, Faifoo, Quang Ngaï, Quinhon, Song Cau, Nhatrang, Phanrang-Tourcham, Kontum, à partir de centrales situées dans ces centres; elle avait produit 3.625.000 kwh en 1939 et en avait distribué 2.920.000 à 5.100 abonnés.

La Compagnie des Eaux et d'Electricité d'Indochine exploitait en Annam la concession de Dalat, en Cochinchine celles de Saïgon-Cholon et des provinces du nord et du nord-est : Giadinh, Bienhoa et Thudaumot (80 km. de lignes à haute tension), au Cambodge celle de Pnom Penh et de sa zone suburbaine. La centrale de Saïgon-Cholon avait une puissance installée de 30.500 kw, celles de Pnom Penh et de Dalat respectivement 3.550 kw et 840 kw. La Société avait distribué en 1939 40.500.000 kwh à 22.000 abonnés.

La Société coloniale d'éclairage et d'énergie exploitait une concession comprenant dans le Transbassac : Chaudoc, Longxuyen, Thot not, Cantho, Soctrang, Baixau, Baclieu (250 kilomètres de lignes à haute tension) et Camau, et dans le Cisbassac : Sadec, Vinh-

long et Travinh. La centrale de Cantho avait une puissance installée de 1.900 kw. La Société avait distribué en 1939 3.240.000 kwh à 5.400 abonnés.

L'Union électrique d'Indochine exploitait une concession comprenant en Annam Phantiet; en Cochinchine : Mytho, Bentré, Baria et le Cap Saint-Jacques; au Cambodge : Battambang, Kampot, Kep-Kompong Trach (20 kilomètres de lignes à haute tension), Soairieng, Takéo, Kompong Thom, Kompong Cham, Siemréap-Angkor et Kratié. Elle avait distribué en 1939, à partir des centrales situées dans ces centres, 2.470.000 kwh à 4.475 abonnés.

L'énergie distribuée était presque partout du triphasé à 120/208 volts et 50 périodes. Les distributions qui subsistaient encore en courant continu avaient l'obligation de passer en triphasé. Seule de son espèce, la distribution de Pnom Penh est en diphasé.

Toutes les centrales des distributions publiques, à une ou deux petites exceptions près, étaient des centrales thermiques consommant soit du charbon (Hanoï, Haïphong, Saïgon-Cholon) soit du mazout (Pnom Penh et Cantho) ou encore équipées de gazogènes.

L'énergie était bon marché. Le prix du kwh pour l'éclairage privé variait de 0 piastre 14 à 0 piastre 17 dans les grandes distributions (Haïphong, Hanoï, Saïgon, Pnom Penh). Dans les plus petites il atteignait 0 piastre 30 et 0 piastre 31. (On rappelle que la piastre valait alors 10 francs.)

Centrales privées des entreprises industrielles.

Outre les centrales qui alimentaient des distributions publiques d'énergie, et en dehors des nombreux groupes électrogènes installés chez les particuliers, sur les plantations, etc..., il existait en Indochine des centrales importantes, établies pour leurs besoins propres par divers établissements industriels ou miniers. Sauf la centrale de Bong Mieu (1.100 kw) qui était mixte, et les centrales des Etains et wolframs du Tonkin (768 kw) et de la Compagnie minière et métallurgique (95 kw) qui étaient hydrauliques, toutes étaient des centrales thermiques. Deux des plus importantes, celles de la cimenterie à Haïphong (12.200 kw) et de la Cotonnière à Nam Dinh (7.500 kw) étaient interconnectées avec celles de la Société indochinoise d'électricité.

L'importance de ces centrales privées peut être caractérisée par les chiffres ci-dessous qui s'entendent de l'année 1939 :

— puissance totale installée 39.784 kw;

— quantité d'énergie produite 101.441.000 kwh, dont environ 4.500.000 dans les centrales hydrauliques.

Au total, la puissance installée en Indochine, tant dans les centrales qui alimentaient des distributions publiques que dans celles établies par des industriels pour leurs

besoins propres, était d'environ 116.000 kw, et l'énergie produite de l'ordre de 180.000 kwh presqu'entièrement (98 %) d'origine thermique.

3° Industries de transformation.

Elles sont trop nombreuses pour les passer toutes en revue. Certaines ont d'ailleurs été déjà nommées plus haut, et leur importance indiquée (manufactures de cigarettes, sucreries, métallurgie du zinc, salines). On se bornera aux principales ou aux plus caractéristiques.

Rizeries. — En dehors des rizeries installées sur les lieux de consommation et qui avaient le plus souvent une consistance artisanale, une très importante industrie de la rizerie était concentrée à Saïgon-Cholon (et dans quelques autres centres tels que Pnom Penh et Haïphong) où se traitait la plus grande part des tonnages exportés. Elle était partagée entre des entreprises françaises, annamites et chinoises. Au plus fort de la saison, elle employait environ 3.000 ouvriers (1).

Brasserie-boissons gazeuses. — Cette industrie, implantée dans les principaux centres d'Indochine et représentée principalement par la Société des brasseries et glacières de l'Indochine, avait en 1939 un potentiel de production de 100.000 hectolitres de bière, 60.000 hectolitres de boissons gazeuses et 60.000 tonnes de glace. La Société avait créé des entrepôts frigorifiques, un à Haïphong en 1930 et un à Saïgon en 1934. Elle employait 1.800 ouvriers.

Distilleries. — Les distilleries utilisant le riz comme matière première étaient très nombreuses : outre les distilleries familiales ou artisanales, une trentaine de petites distilleries indigènes dans le sud, produisant environ 100.000 hectolitres par an, une vingtaine dans le nord, produisant environ 30.000 hectolitres, et quelques entreprises exploitant des procédés industriels, dont la principale est la Société Française des Distilleries de l'Indochine qui employait 2.500 ouvriers. Le potentiel de production de ces entreprises était de 500.000 hectolitres d'alcool pur en 1939. Une partie de cet alcool était employé comme carburant : l'incorporation d'alcool dans l'essence avait été imposée par mesure administrative en 1935. L'industrie de la distillerie occupait environ 4.000 ouvriers (2).

Huileries et savonneries. — Il existait en Cochinchine une dizaine d'huileries mécaniques, équipées pour traiter annuellement 15.000 tonnes de coprah et, pendant la morte saison, les graines de coton, hévéa, kapok, sésame et ricin. Il existait en outre une soixantaine d'huileries à presse à coins, de caractère artisanal.

---

(1) Bourgoin. *Op. cit.*
(2) Robequain. *Op cit.*, p. 310.

Industrie cotonnière. — Elle se partageait entre l'artisanat et l'industrie proprement dite. Le nombre des métiers à mains possédés par les indigènes était de l'ordre de 40.000. L'industrie, de son côté, représentée principalement par la Société Cotonnière du Tonkin, possédait 142.000 broches et 1.318 métiers à tisser et occupait environ 10.000 ouvriers.

La production annuelle des usines était de 7.350 tonnes de filés et 4.265 tonnes de tissus, pour laquelle l'Indochine importait 14.600 tonnes de coton brut. Elle importait en outre 1.240 tonnes de filés et 8.950 tonnes de tissus, de sorte que la production indochinoise de filés et de tissus couvrait un peu plus de la moitié des besoins.

Soie et rayonne. — Les tissages de soie et de rayonne se répartissaient aussi entre l'artisanat et l'industrie. Celle-ci comptait environ 600 métiers mécaniques répartis en divers ateliers dont les principaux étaient à Namdinh, Hué, Saïgon, Phu Phong et Kam pot, et qui ont employé, en 1939, 225 tonnes de filés de soie et de rayonne. Les ateliers artisanaux en avaient employé environ 1.375 tonnes; ils comptaient :

au Tonkin, de 12.000 à 14.000 métiers à bras dans la région de Hadong
et 6.000 à 8.000 » » » Namdinh

En Annam, de 3.000 à 4.000 métiers à pédales
et 2.000 à 3.000 métiers à bras } au Quang Nam

en Cochinchine, de 6.000 à 7.000 métiers dans la région de Cholon.

Il existait en outre au Cambodge et au Laos un artisanat producteur de sampots et de sinhs, qui utilisait des métiers dont le nombre a donné lieu à des évaluations très variables (de 3.000 à 14.000).

La quantité de soie produite en Indochine atteignait 300 tonnes. Le reste, soie et rayonne, était importé.

Industrie forestière. — Sur 875.000 m³ de bois débités annuellement, 700.000 m³ étaient débités à la main et le reste dans des scieries fixes, dont les principales appartenaient à la Société Indochinoise Forestière et des allumettes à Benthuy, à la Bienhoa Industrielle et Forestière à Bienhoa, et à l'Est asiatique français et à la Compagnie Asiatique et Africaine à Saïgon. Cette dernière possédait en outre à Saïgon une usine de déroulage qui produisait annuellement 3.600 m³ environ de contreplaqué, utilisé pour l'emballage du caoutchouc et du thé.

Industrie de la gemme. — La production de gemme brute était en 1939 de l'ordre de 900 tonnes, ce qui donnait après distillation environ 160 tonnes d'essence de térébenthine et 630 tonnes de colophane. Le gemmage n'était pratiqué à l'échelle industrielle qu'au Tonkin; il fut étendu au Sud-Annam pendant la guerre.

Papeterie. — La fabrication du papier était partagée entre l'artisanat tonkinois, qui produisait surtout des papiers de culte, et l'industrie représentée par la Société des

papeteries de l'Indochine, également installée au Tonkin et dont le potentiel de production était en 1939 de 5.000 tonnes de pâte de bambou et 6.000 tonnes de papier, et qui occupait environ 3.000 ouvriers.

Manufactures d'allumettes. — Deux Sociétés, dont l'une possède une usine à Benthuy et une usine à Hanoï, et l'autre une usine près de Thanh Hoa, et qui employaient en moyenne 2.000 ouvriers fabriquaient environ 278 millions de boîtes par an, les matières chimiques étant importées d'Europe.

Pyrotechnie-explosifs. — A côté de fabrications artisanales plus ou moins clandestines, quatre entreprises fabriquaient environ 700 tonnes par an de pétards d'artifice, utilisés par les indigènes pour leurs fêtes rituelles. La plus importante, la Société Indochinoise de pyrotechnie, avait établi près de Dapcau une dynamitière pour le stockage et la distribution des dynamites importées. Elle étudiait en 1939 la fabrication des pétards de chemins de fer, fabrication qui fut mise en route pendant la guerre.

Cimenterie. — La Société des Ciments de Portland artificiels de l'Indochine avait à Haïphong une usine équipée de quatre fours rotatifs, deux de 86 mètres de longueur et 2 m. 70 de diamètre ayant chacun une capacité de production de 200 tonnes par jour, et deux de 106 mètres de longueur et 3 mètres de diamètre ayant chacun une capacité de 300 tonnes; elle occupait environ 4.000 ouvriers. La production était de 300.000 tonnes par an, dont 175.000 de superciment. La consommation intérieure était d'environ 175.000 tonnes par an. Les exportations de ciment atteignaient 145.000 tonnes en 1938 et une valeur de 2.600.000 piastres.

Verrerie. — La Société des verreries d'Extrême-Orient possédait à Haïphong une verrerie moderne équipée d'un appareil Libbey-Howens, et ayant un potentiel de production de 5.500 tonnes de bouteilles et 5.000 tonnes de verres à vitres. Elle avait produit en 1939 2.950 tonnes de bouteilles et occupé 225 ouvriers.

Industries mécaniques. — Outre les ateliers des chemins de fer dont les principaux, à Benthuy, Dian, Pnom Penh et Gialam, occupaient environ 4.900 ouvriers, outre l'arsenal de Saïgon qui en occupait 800, outre les ateliers créés par certaines sociétés pour l'entretien de leur matériel, tel que l'atelier de la Société des Dragages, à Mytho qui en occupait 400, il existait à Saïgon et a Haïphong d'importants ateliers de constructions mécaniques, avec forges, fonderies, auxquels étaient même joints des petits chantiers de construction navale et, à Haïphong, un dock flottant capable de lever 1.800 tonnes.

La valeur de la production des industries modernes de transformation a été évaluée à 180 millions de piastres en 1937 (1).

---

(1) Robequain. *Op. cit.*, p. 302.

4° Artisanat.

On a vu plus haut que dans de nombreux cas (rizeries, distilleries, filatures, papeteries, scieries, huileries, fabriques de pétards, etc...) l'artisanat subsistait à côté de l'industrie moderne, celle-ci parfois au service de celui-là : c'est ainsi que les métiers à tisser à main utilisaient les filés produits par l'industrie. Certaines fabrications nouvelles étaient apparues, comme celle de la dentelle et de la broderie, souvent contrôlée par des courtiers européens (1). La vannerie produisait des articles de qualité, qui attiraient l'attention des touristes étrangers; les essais d'exportation se heurtèrent à des difficultés diverses, telles que la baisse de la qualité et la hausse des prix avec l'accroissement de la production, mais dont il n'aurait peut-être pas été impossible de venir à bout avec une organisation convenable. Les exportations de sparterie sur la France, à peu près nulles avant 1932, dépassaient 1.000 tonnes en 1935.

Le Cambodge offrait un exemple intéressant du redressement d'un artisanat moribond. Les arts indigènes y étaient, en 1918, en voie d'extinction : il subsistait à Pnom Penh, 32, et dans le reste du pays, 130 artisans pratiquant une industrie d'art (orfèvres, émailleurs, sculpteurs, enlumineurs, etc. . Les diverses mesures prises : création d'un musée national et d'une école des arts cambodgiens, organisation des corporations cambodgiennes, sous l'impulsion de G. Groslier, leur ont rendu la vie; elles avaient non seulement préservé de la disparition des techniques et des arts intéressants, mais leur avait permis d'atteindre à une réelle prospérité. Plusieurs écoles d'art, en Cochinchine, et l'école des Beaux-Arts de Hanoï s'efforçaien de leur côté avec succès de relever la qualité de la production artisanale (poterie, céramique, ébénisterie, laque, etc...).

Une enquête faite en 1937 a permis d'évaluer à 1.350.000 l'effectif des artisans. Ce chiffre comparé aux effectifs beaucoup plus faibles de l'industrie, montre toute l'importance de l'artisanat, qui est resté pour un très grand nombre d'indigènes une activité complémentaire de la riziculture.

---

(1) Robequain. *Op. cit.*, p. 272.

Chapitre V

EQUIPEMENT SOCIAL

INSTRUCTION PUBLIQUE.

L'enseignement s'était remarquablement développé, particulièrement depuis 1920, dans toutes les directions et à tous les degrés. Les traits essentiels de ce développement peuvent être résumés comme suit.

Très large diffusion de l'enseignement primaire indigène, fondé sur l'utilisation des langues maternelles et, en pays annamites, sur l'emploi du quoc ngu. Les effectifs totaux des élèves atteignaient près de 900.000 élèves. Dans les régions où la densité de la population scolaire était la plus forte, delta tonkinois, deltas de l'Annam, centre de la Cochinchine, la fréquentation scolaire était estimée à 75 %. L'enseignement privé apportait un appoint important, par la multiplication de types d'écoles adaptés à la situation particulière de chaque pays : écoles de pagode rénovées au Cambodge et au Laos, écoles communales au Tonkin et en Annam.

Développement important de l'enseignement primaire supérieur, dont le niveau était confirmé par le diplôme d'études supérieures indochinoises qui pouvait être comparé au Brevet Elementaire. Cet enseignement pouvait se prolonger par l'enseignement secondaire, comptait environ 8.000 élèves, et formait les cadres moyens de l'ordre administratif et économique.

L'enseignement secondaire se présentait à la fois comme un enseignement de type classique métropolitain et comme un enseignement adapté à la civilisation extrême-orientale. Il était sanctionné par le baccalauréat français. Les indigènes recevaient l'enseignement secondaire dans les lycées indochinois de Hanoï, Saïgon, Hué et Pnom Penh mais aussi dans les lycées français de Hanoï, Saïgon et Dalat où ils formaient environ 25 % des effectifs. Le nombre des élèves de l'enseignement secondaire était d'environ 3.000 en 1938 (plus de 4.000 en 1944). Il existait en outre plusieurs établissements privés d'enseignement secondaire, dont certains étaient tenus par les missions catholiques. Le nombre des bacheliers était d'environ 200 en 1938 (450 en 1944).

L'Enseignement professionnel comptait en 1938 2.370 élèves dans les écoles de Hanoï, Hué, Saïgon et Pnom Penh. Il était complété par des ateliers-écoles organisés

principalement au Tonkin (et aussi à Kompong Cham, au Cambodge, et à Vientiane, au Laos) et par des sections d'apprentissage annexées aux écoles primaires, en Cochinchine. Les chemins de fer, auprès de leurs Grands Ateliers de Vinh-Benthuy et de Dian, et la Marine nationale, auprès de l'arsenal de Saïgon, avaient organisé pour leurs besoins propres des écoles d'apprentissage qui utilisaient les techniques les plus modernes de l'enseignement professionnel. Des écoles d'art appliqué fréquentées par environ 500 élèves fonctionnaient à Hanoï, Giadinh, Bienhoa, Thudaumot et Pnom Penh, et contribuaient à la formation d'artisans qualifiés et à la rénovation des métiers d'art.

L'enseignement supérieur était représenté par l'Université de Hanoï, dont les premiers éléments avaient été constitués en 1917. Elle comprenait des facultés de Droit, de Médecine et de Pharmacie, une école supérieure des Sciences et des écoles techniques supérieures, comme l'école d'Agriculture et de Sylviculture, l'école des Beaux-Arts et d'Architecture et l'école des Travaux Publics. Elle comptait 662 étudiants en 1938, et plus de 1.500 en 1944 dont 80 % étaient indigènes. Les étudiants indochinois titulaires de bourses ou de prêts d'honneur, au nombre de 260, fréquentaient en outre les grandes écoles et les facultés de la métropole.

En ce qui concerne les établissements scientifiques, signalons la création en 1922 de l'Institut Océanographique de Nhatrang. Le service météorologique comptait 101 stations et disposait à Phulien d'un observatoire bien équipé. Le travail météorologique en Indochine était celui auquel se référait le plus volontiers l'usager en Extrême-Orient. Le service géographique avait publié plus de la moitié des feuilles de la carte au cent-millième de l'Indochine et la plupart des feuilles de la carte au vingt-cinq millième des deltas du Tonkin, de l'Annam et de la Cochinchine. Le service géologique avait publié à partir de 1928 la plus grande partie de la carte géologique au cinq-cent millième (douze feuilles sur quatorze). Quant à l'école française d'Extrême-Orient son œuvre est trop connue pour qu'il soit nécessaire de l'exposer ici, et il suffit de citer le nom prestigieux d'Angkor auquel elle est attachée.

Santé publique.

Le développement atteint par l'organisation sanitaire et médicale en Indochine était également considérable. Quelques chiffres en rendront compte. Les formations sanitaires de l'Assistance médicale comptaient en 1938 comme établissements de médecine générale 29 hôpitaux, 101 centres médicaux, 169 infirmeries, 194 dispensaires, 66 maternités isolées et 153 maternités rattachées à des formations sanitaires, 116 dispensaires de puériculture; comme établissements spécialisés (tuberculose, ophtalmologie, maladies vénériennes, cancer) 7 hôpitaux et 8 dispensaires, et en outre 10 léproseries, 2 villages de lépreux, 3 asiles d'aliénés, un asile de vieillards, un asile d'orphelins et un asile d'incurables, 2 lazarets maritimes et 3 lazarets terrestres, — auxquels il convient d'ajouter les hospices, asiles, orphelinats et crèches tenus par les missions catholiques, et des cliniques privées à Hanoï, Saïgon et Dalat.

Dans les seuls formations de l'Assistance médicale, le nombre des consultants indigènes a atteint 6.232.000 en 1938, le nombre des consultations 13.708.000, le nombre des hospitalisations 365.000 et celui des journées de traitement 6.547.000. Environ 8.286.000 vaccinations antivarioliques et 5.465.000 vaccinations anticholériques avaient été pratiquées. Plus de 5.000 kilogrammes de quinine avaient été distribués à titre gratuit, et plus de 400 à titre onéreux, dans les formations de l'Assistance médicale.

Le personnel de l'Assistance comptait environ 160 médecins, pharmaciens et dentistes européens, environ 275 médecins, pharmaciens et dentistes indochinois et 330 sages-femmes indochinoises, 100 infirmiers européens et plus de 3.000 infirmiers, infirmières et agents divers indigènes. Les effectifs des praticiens libres étaient de 113 docteurs en médecine, 48 médecins indochinois, 13 chirurgiens-dentistes, 6 sages-femmes d'Etat et 149 sages-femmes indochinoises.

Le personnel médical indochinois était issu de l'Ecole de Médecine d'Hanoï, créée en 1902. Il faut ajouter qu'en octobre 1933, cette Ecole fut transformée en école de plein exercice qui permit aux étudiants d'y obtenir leur diplôme de doctorat d'Etat et qu'elle est actuellement devenue Faculté, avec tous les avantages qui s'y attachent.

Aux Instituts Pasteur de Saïgon et de Nhatrang étaient venus s'ajouter l'Institut Pasteur de Hanoï en 1926 et l'Institut Pasteur de Dalat en 1936. Dotés d'un personnel d'une trentaine de techniciens français, élèves de l'Institut Pasteur de Paris, d'une dizaine de techniciens annamites et de plusieurs centaines d'auxiliaires indochinois, les quatre Instituts s'étaient ainsi spécialisés : Instituts de Saïgon et de Hanoï, maladies humaines, Institut de Nhatrang, maladies des animaux, Institut de Dalat, épidémiologie et préparation des vaccins microbiens.

En dehors de leur activité scientifique, consignée dans une revue semestrielle « Les archives des Instituts Pasteur d'Indochine », les activités pastoriennes ont réalisé une œuvre prophylactique de grande envergure. Au premier rang de ces activités doit être citée la lutte antipaludique qui mit en œuvre, sur une vaste échelle, les méthodes curatives de masse et les méthodes d'assainissement après prospections méthodiques.

Les méthodes curatives utilisèrent, outre des médicaments synthétiques et de la quinine d'importation, les quantités appréciables de quinine extraites des cinchonas du Sud indochinois dont les études des pastoriens avaient permis la préparation sur place. Les prospections systématiques avaient conduit à la détermination des points particulièrement insalubres où une action directe était nécessaire et où des travaux d'assainissement considérables ont été entrepris et réalisés grâce à l'action combinée des Services antipaludiques des Instituts Pasteur et des Travaux Publics, travaux qui avaient fait considérablement régresser les indices de contamination.

Doivent être également notées l'activité des Services de préparation des vaccins antivarioliques et anticholériques délivrés annuellement par millions de doses, qui colla-

borent ainsi fortement à la lutte contre ces deux fléaux, de même que celle du Service du vaccin antituberculeux B.C.G. dont 393.000 cc. furent préparés en 1938. En outre, les Instituts Pasteur d'Indochine ont mis au point la question de l'épuration et de la stérilisation des eaux de boisson dont ils assurent le contrôle périodique.

On a vu plus haut avec quelle rapidité s'était accrue la population de l'Indochine. Il n'est pas possible que cet accroissement soit dû à un relèvement des taux de natalité qui étaient déjà très élevés. Il est dû à une diminution de la mortalité. Dans la ville de Hanoï où des statistiques sérieuses ont été établies depuis 1925, ont avait pu constater qu'en douze ans la mortalité infantile avait diminué de moitié. Les causes de cette diminution sont diverses : suppression de la piraterie et des famines, développement des productions agricoles et amélioration de la ration alimentaire, assainissement du pays, etc... mais l'une des plus importantes est certainement l'action des services de l'Assistance médicale sur l'hygiène et la santé publiques.

Urbanisme et habitat.

Les grandes villes de l'Indochine s'étaient considérablement accrues. Saïgon comptait environ 120.000 habitants, Cholon 145.000, Hanoï 145.000, Haïphong 73.000, Namdinh 30.000, Pnom Penh 103.000. Les chefs-lieux de province et de nombreux autres centres étaient devenus de véritables petites villes, pourvues d'une voirie correcte, de distributions d'électricité et pour le plus grand nombre de distributions d'eau potable. A Saïgon-Cholon 66.000 m^3 d'eau étaient distribués par jour en moyenne en 1938 (84.000 m^3 en 1941), 23.000 m^3 à Hanoï, à Pnom Penh 16.000 m^3, à Dalat 1.800 m^3, etc. La quantité de l'eau était contrôlée par les Instituts Pasteur et le Service de Santé.

Du simple fait de leur développement et des travaux de voirie et d'assainissement qui l'avaient accompagné, on peut dire que le paludisme avait presque disparu des grandes villes et que la situation des petites s'était à cet égard nettement améliorée. Dans plusieurs de celles où l'endémie palustre était la plus grave, comme Laokay, Hagiang, Tuyen Quang, Hoa Binh au Tonkin, Budop, Honquan, Giaray en Cochinchine, des travaux spéciaux d'assainissement antimalarien avaient été réalisés, avec le concours de l'Institut Pasteur; leur prix de revient par habitant protégé était assez élevé et leur efficacité dépendait beaucoup du soin apporté à les entretenir.

L'Indochine possédait plusieurs stations d'altitude, les unes remarquablement installées, comme Dalat (altitude 1.500 mètres) sur le plateau de Lang Bian, en Annam et le Tam Dao (altitude 900 mètres) au Tonkin, d'autres plus rustiquement : Chapa (altitude 1.500 mètres), au Tonkin; Xieng Khouang (altitude 1.200 mètres) sur le plateau du Tranninh et Paksong (1.000 mètres) dans le massif des Bolovens, au Laos; Bana et Bach Ma (altitude 1.500 mètres) en Annam; le Bokor (altitude 1.000 mètres) au Cambodge. Elles étaient utiles surtout aux Européens, mais certaines d'entre elles étaient également fréquentées par les indigènes.

Chapitre VI

REVENU ET COMMERCE EXTERIEUR DE L'INDOCHINE

Le montant total des capitaux apportés par les Français en Indochine et consacrés aux entreprises privées pouvait être évalué à la veille de la guerre à 1.800 millions de piastres, exprimé en piastres de 1939. A ces sommes, il faut ajouter 1.540 millions de piastres provenant de l'auto-financement. Le montant des emprunts émis dans la métropole pour financer l'équipement public de l'Indochine s'est d'autre part élevé, de 1896 à 1940, à 1.416 millions de piastres. Au total, plus de 4.750 millions de piastres 1939, non compris les sommes consacrées par les budgets ordinaires à l'équipement public, qui porteraient ce montant au-delà de 5 milliards de piastres 1939. Ce chiffre, tout approximatif qu'il soit, donne une mesure de l'immense effort qui a été fait pour la mise en valeur de l'Indochine.

La valeur globale de la production en 1938 peut être évaluée à plus d'un milliard de piastres, soit environ 42 piastres par habitant. Si de ce revenu total on déduit les revenus des capitaux européens et les salaires des européens, il reste environ 850 millions de piastres pour les revenus des indigènes, soit un revenu de 36 piastres par habitant, qui fait apparaître, à raison de 300 journées de travail par an et compte tenu d'un coefficient de population active de 0,56, un salaire journalier de 0 piastre 22, -- ou 2 fr. 20 de 1939.

D'après la Société d'études et d'information économique, la valeur de la production indochinoise, exprimée avec un étalon de pouvoir d'achat constant, avait doublé de 1901 à 1937. On peut estimer par suite que, vers 1900, le revenu moyen par habitant, exprimé en piastres de 1939 était d'environ 31 piastres, et le salaire journalier de 0 piastre 17.

Le commerce spécial (non compris le transit) de l'Indochine s'est élevé en 1938 à 4.761.500.000 francs, dont 1.916.800.000 francs d'importations et 2.844.700.000 francs d'exportations. La balance commerciale était restée positive depuis 1907, à une exception près en 1931, due aux effets de la crise et aux importations de matériel pour les grands travaux du programme en cours à ce moment.

Ces chiffres ne sauraient être comparés tels quels à ceux qui ont été donnés plus haut pour le commerce extérieur de l'Indochine en 1896-1901. Exprimés en francs de germinal, ils deviennent approximativement :

Importations 160 millions (81 en 1896 et 202 en 1901).
Exportations 237 millions (89 en 1896 et 161 en 1901).
Total 397 millions (170 en 1896 et 363 en 1901).

Mais la comparaison de ces chiffres est encore illusoire car, exprimés en francs de germinal, les prix étaient beaucoup plus bas en 1938 qu'en 1898 ou 1901. Plutôt que de les affecter d'indices correctifs dont la détermination est délicate, il est plus simple et suffisant de rappeler les quantités exportées des produits les plus caractéristiques, qui viennent en tête des exportations, en 1936 ou 1938 :

Riz et paddy (1936)	1.762.000	tonnes	Poissons secs (1938)	32.200	tonnes
Caoutchouc (1938) .	57.900	»	Thé (1938)	1.980	»
Maïs (1938)	557.000	»	Etain (métal) (1938)	1.600	»
Charbon (1936) ...	1.725.000	»	Ciment (1938)	145.000	»

L'accroissement des exportations par rapport à la période 1899-1903 est de 120 % pour le riz, de 70 % pour les poissons secs. Elles ont presque décuplé pour le charbon, plus que décuplé pour le thé. Les exportations d'étain et de ciment sont entièrement nouvelles et celles de maïs et de caoutchouc peuvent presque être considérées comme telles tant les exportations de ces produits étaient faibles il y a cinquante ans. S'agissant de marchandises qui représentent plus de 85 % des exportations de l'Indochine, ces taux d'accroissement sont éloquents.

Ajoutons enfin que dans ces exportations la part de l'Extrême-Orient (y compris les Indes britanniques) est de 22 %, et celle de la France et de ses colonies, de 53 %. Quoiqu'on puisse penser du système aujourd'hui révolu du pacte colonial, il ne faut pas oublier que le soutien de la métropole a été, dans deux circonstances au moins, décisif pour l'économie indochinoise : vers 1890, on l'a vu plus haut, avec l'entrée en France des riz de Cochinchine, qui a été l'élément déterminant du changement d'orientation de la politique agricole, tournée précédemment vers les cultures industrielles, et pendant la crise économique qui a sévi à partir de 1930, avec les sacrifices que la métropole s'est imposés pour recevoir les exportations indochinoises menacées sur les autres marchés, en particulier le maïs.

Faut-il rappeler enfin que les résultats obtenus dans tous les domaines, développement des voies de communication, accroissement de la production agricole, colonisation de vastes régions autrefois inhospitalières, création d'industries, modernisation et diffusion de l'instruction publique, protection sanitaire, sont dus, certes à la collaboration franco-indigène, mais aussi presque uniquement à l'initiative française ?

Le Plan de Modernisation et d'Equipement de l'Indochine, que nous allons maintenant aborder, n'a pas d'autre objet que de continuer l'œuvre ainsi commencée, et de donner une impulsion nouvelle à sa réalisation.

DEUXIEME PARTIE

LE PLAN DE MODERNISATION ET D'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

DEUXIEME PARTIE

LE PLAN DE MODERNISATION ET D'EQUIPEMENT DE L'INDOCHINE

Le décret du 3 janvier 1946, qui a prescrit d'établir un premier plan d'ensemble pour la modernisation et l'équipement économique de la métropole et des territoires d'outre-mer, a fixé comme objectifs :

1° D'accroître la production de la métropole et des territoires d'outre-mer et leurs échanges avec le monde, en particulier dans les domaines où leur position est la plus favorable;

2° De porter le rendement du travail au niveau de celui des pays où il est le plus élevé;

3° D'assurer le plein emploi de la main-d'œuvre;

4° D'élever le niveau de vie de la population et d'améliorer les conditions de l'habitat et de la vie collective.

Le plan s'étend à la reconstitution des outillage et équipement publics et privés endommagés ou détruits du fait des événements de guerre.

C'est en exécution de ces prescriptions qu'a été établi le présent rapport. Les propositions qu'il présente ont été élaborées par la sous-commission de l'Indochine, qui a tenu douze séances. Au cours de sa première séance, le 23 septembre 1946, elle a décidé de constituer six sections de travail :

— une section de l'équipement public (ouvrages et travaux à exécuter ou exploiter par les services publics, directement ou par l'intermédiaire de concessionnaires, à l'exclusion des ouvrages et travaux qui, bien que répondant à la même définition, ressortissent spécialement à d'autres sections);

— une section de l'industrialisation (développement des industries existantes, création d'industries nouvelles à l'exclusion de l'industrie minière et de la production de l'énergie);

— une section de l'industrie minière (développement de l'industrie existante, installation d'industries nouvelles, prospections, à l'exclusion des hydrocarbures et des minéraux radio-actifs);

— une section de l'énergie (développement des distributions d'énergie existantes, création de nouvelles centrales pour les besoins des industries, équipement des forces hydrauliques);

— une section de l'agriculture (développement des productions agricole, animale, forestière et de la pêche; questions sociales relevant de l'agriculture);

— une section de l'enseignement, de la sécurité sociale et du revenu national (développement de l'instruction publique; hygiène et santé publique; étude du revenu national).

La Sous-commission a décidé au cours de la même séance de prendre comme base de son travail l'état où se trouvait l'Indochine à la veille de la guerre et de faire toutes les évaluations de dépenses en piastres indochinoises, avec le pouvoir d'achat qu'avait la piastre en 1939 (ou aussi bien en francs de 1939, la piastre valant alors 10 francs), afin d'éviter les difficultés et les contestations que n'auraient pas manqué de soulever l'instabilité des prix en Indochine depuis la libération et la hausse anormale de beaucoup d'entre eux. Elle a convenu enfin que le premier plan à établir devait couvrir une durée de dix ans, divisée en deux périodes quinquennales.

Les sections de travail ont tenu 62 séances. Elles ont chacune présenté leurs conclusions et les ont exposées dans des rapports généraux qui se sont annexés au présent document.

On a vu plus haut dans quelles conditions difficiles elles ont dû travailler, en raison de la nécessité où elles se trouvaient d'élaborer un plan que l'Indochine aurait normalement dû établir elle-même et pour lequel elle était dans l'incapacité de fournir la plus grande partie de la documentation indispensable. Ces conditions difficiles de travail marquent le plan d'une double imperfection : il est approximatif et incomplet. Il n'en convient pas moins de rendre hommage à la compétence et au dévouement de tous ceux, fonctionnaires et personnalités du monde de l'industrie, qui ont pris part à cette œuvre collective, et apporté chacun une contribution sans laquelle la tâche qui a été menée à bien eut été impossible.

LES EXIGENCES DE LA SITUATION INDOCHINOISE

L'exposé qui précède, de l'état où se trouvait l'Indochine avant 1900 et à la veille de la guerre, montre que le développement des productions et des échanges pour lesquels elle avait une vocation particulière, l'équipement du pays, l'amélioration du niveau de vie des indigènes, trop souvent sous-alimentés, mal vêtus, exposés sans défense aux endémies tropicales, ont été les objectifs constants de l'œuvre française en Indochine, que ce sont précisément les mêmes que fixe le décret et qu'il suffit dès lors de la continuer avec persévérance, mais non sans lui apporter les aménagements que rendent désirables les leçons du passé, et en l'adaptant aux besoins nouveaux nés de la guerre.

Les exigences de la situation indochinoise se ramènent à quelques points précis. Tout d'abord, l'Indochine, malgré l'antiquité des civilisations auxquelles se rattachent les peuples qui l'habitent est, dans le monde moderne, un pays neuf, un pays qui se trouvait il y a cinquante ans presqu'entièrement dépourvu de l'outillage économique indispensable à une nation moderne. Cet outillage, elle a commencé de l'acquérir, et si l'on peut dire qu'à la veille de la guerre il était sensiblement à l'échelle de ses besoins et qu'il supportait avec avantage la comparaison avec celui de la plupart de ses voisins d'Extrême-Orient, il reste qu'elle était très loin d'atteindre au niveau des nations évoluées de l'Occident, et que pour l'en rapprocher autant qu'il est possible, il faut continuer sans relâche l'effort d'équipement qui y a été entrepris, aussi bien en ce qui concerne l'équipement public, qui incombe entièrement à la puissance publique, que l'équipement industriel, qui relève pour une grande part de l'initiative privée.

Un second point est que l'Indochine est un pays pauvre, que le niveau moyen de vie des indigènes y est encore extrêmement bas. Le revenu moyen d'un indigène, tel qu'il a été indiqué plus haut, est au-dessous de ce qui serait nécessaire, non seulement pour lui assurer une vie décente, mais simplement pour lui permettre de manger à sa faim. Il ne peut en être autrement dans un pays à prédominance agricole, où les densités de population atteignent les chiffres qu'on a vus. Il n'y a pas de technique agricole au monde qui puisse donner un pouvoir d'achat appréciable à des populations rurales qui dépassent une densité de quatre habitants à l'hectare, comme c'est le cas dans toutes les plaines côtières au nord de Quinhon (1). On se trouve, dans ces deltas surpeuplés, devant un problème d'autant plus angoissant qu'il s'aggrave avec le temps, car la population s'accroît de 13 ‰ par an en moyenne, c'est-à-dire double en 53 ou 54 ans si rien ne vient diminuer ce taux moyen. La gravité de ce problème est telle qu'on ne lui voit pas de solution certaine, et qu'il faut l'attaquer par tous les moyens à la fois.

---

(1) Bourgoin. *Op. cit.*

Le premier, et qui aura d'ailleurs un effet puissant et rapide mais temporaire, c'est de poursuivre jusqu'à complet achèvement l'aménagement hydraulique des régions surpeuplées (2). On a pu estimer qu'un aménagement complet doublera la production agricole. Même s'il en est ainsi, il ne donnera qu'un répit d'une cinquantaine d'années au bout duquel, la population ayant elle-même doublé, le même problème se reposera, mais cette fois insoluble si aucune autre mesure n'a été prise dans l'intervalle. Et le répit serait plus court si l'accroissement de la production se révélait inférieur. Il reste que les travaux en question sont d'une nécessité absolue, à la fois sociale et économique. Ils devront d'ailleurs être complétés par d'autres mesures également destinées à accroître la production (utilisation d'engrais, sélection des meilleures variétés, amélioration des méthodes culturales, etc.) qui relèvent des services agricoles et de l'Office du riz; d'où la nécessité de donner désormais à ces organismes une puissance de moyens qui leur a trop fait défaut dans le passé.

Un second moyen de diminuer la pression démographique dans les deltas surpeuplés est l'émigration vers les terres libres ou trop peu peuplées de l'Indochine. On connaît la répugnance des Annamites à s'éloigner de leurs villages natals; elle est un obstacle sérieux à de grands déplacements de population, — et *a fortiori* à des déplacements en dehors de l'Indochine. Cet obstacle n'est pas insurmontable. Depuis l'achèvement du transindochinois, le voyage du Tonkin en Cochinchine est pour les Tonkinois beaucoup moins redoutable que du temps où il était maritime et même on a pu noter un certain mouvement spontané vers le Sud. On peut donc organiser une émigration qui réussisse, mais elle sera toujours lente et d'assez faible résultat. Elle sera fort coûteuse, en effet, non seulement parce que les budgets publics devront prendre à leur charge les frais de voyage, mais encore parce que le paysan transplanté de ses rizières natales dans un nouveau milieu aura besoin d'être guidé et soutenu financièrement pour son installation et pendant les quelques années que durera son adaptation; et aussi parce que les régions où l'immigration peut être envisagée sont généralement infestées de paludisme et que leur assainissement même imparfait demandera des travaux importants. La moyenne région du Tonkin n'est pas susceptible, en outre, de recevoir de fortes densités de population. Le peuplement des superficies disponibles au Cambodge, au Laos et même sur les hauts plateaux du Sud de l'Annam par des Tonkinois et des Annamites soulèverait des difficultés politiques qui ne sauraient être sous-estimées. Quant à l'émigration vers la Cochinchine, elle est possible et souhaitable, mais à la condition d'être très limitée : les plaines peu peuplées de Cochinchine ne dépassent guère 15.000 kilomètres carrés et la population de la Cochinchine s'accroît d'elle-même assez vite pour en assurer le peuplement, pour fournir dans les meilleures conditions, par une colonisation volontaire, gratuite et parfaitement adaptée au milieu, les futurs peuplements de l'Ouest Cochinchinois.

---

(1) L'exécution de grands travaux dans ces régions a d'ailleurs en elle-même un effet heureux, bien que passager : ils procurent du travail et relèvent ainsi le niveau de vie des populations.

Un troisième moyen est le développement de l'artisanat. On a vu plus haut l'importance de l'artisanat dans l'économie indigène et quels effectifs considérables il occupait. Il est certain qu'on peut le développer, améliorer ses productions, organiser leur vente et lui procurer des débouchés intéressants à l'étranger. Ce n'est donc pas un moyen à négliger, mais il faut se garder de fonder sur lui des espoirs exagérés et surtout de croire qu'il rendrait inutile le développement de l'industrie proprement dite.

L'Indochine réunit toutes les conditions : main-d'œuvre, sources d'énergie, matières premières, pour qu'une industrie importante y réussisse, dont l'essor devrait être facilité par la transformation que la défaite du Japon apportera aux marchés d'Extrême-Orient. L'industrialisation de l'Indochine, indispensable pour faire de l'Indochine une nation moderne, est de toute évidence le moyen le plus efficace de relever le niveau de vie du pays. L'équipement industriel de l'Indochine comprenait jusqu'ici, outre l'industrie des transports et celle de l'énergie, des industries extractives et des industries de transformation. Elles devront être développées, les premières au titre de l'équipement public dont elles font partie, les autres par l'initiative privée, guidée et facilitée au besoin par la puissance publique. Mais il faudra y implanter aussi, car les conditions locales sont à cet égard favorables, les industries de base : industrie sidérurgique et industrie chimique, qui lui manquent et qui constituent l'infrastructure de l'équipement économique d'un grand pays. Son industrie chimique produira d'ailleurs les engrais indispensables pour accroître le rendement de ses cultures, actuellement presque toujours si médiocre, et pour remédier à l'appauvrissement progressif du sol qui risquerait à la longue de compromettre les résultats obtenus par les aménagements hydrauliques des régions surpeuplées.

Ces aménagements hydrauliques et l'industrialisation du pays viennent d'être présentés comme les deux moyens principaux de combattre les conséquences du surpeuplement et de relever le pouvoir d'achat des populations. La vocation industrielle de l'Indochine aurait pu aussi bien être présentée en elle-même comme une caractéristique de l'Indochine, de l'Indochine pays neuf et pays pauvre, — et pays agricole. Il faut insister de même sur l'importance de la production agricole en tant que facteur de la puissance économique du pays. Les produits agricoles, principalement le riz, parfois le maïs, et depuis quelques années le caoutchouc, viennent en tête des exportations de l'Indochine, dont à eux trois ils ont représenté plus de 75 % en 1938, année où cependant la récolte de riz fut mauvaise. Ils sont, sans le moindre doute, appelés à garder longtemps encore cette prédominance, à demeurer le poste le plus important de la balance du commerce indochinois. Ils sont tous en provenance de la Cochinchine et du Cambodge, et il y a là encore un fait qui ne changera pas : dans le nord de l'Indochine la population est trop dense pour que la production, même accrue par les aménagements hydrauliques, puisse laisser un excédent exportable de quelque importance. Les exportations des principaux produits agricoles ne sont donc susceptibles de se développer que par l'augmentation de

la production dans le sud. C'est dire qu'il n'est pas moins capital pour l'Indochine, bien que pour des motifs différents, de continuer les aménagements hydrauliques dans le sud que dans le nord, et d'y appliquer également toutes les autres mesures destinées à améliorer les rendements. C'est dire aussi qu'il est essentiel d'éviter que la Cochinchine se surpeuple à l'égal des deltas du nord, — nouvelle raison de ne pas considérer l'émigration vers les terres encore libres de la Cochinchine comme le remède à la pression démographique qui s'exerce dans ces deltas.

L'Indochine pays neuf, dont l'outillage économique est encore en grande partie à construire ou à compléter, pays pauvre dont la situation démographique appelle des mesures énergiques, pays agricole dont l'édifice économique et financier est fondé pour une large part sur l'expansion de la riziculture extensive en Cochinchine et au Cambodge, pays destiné, enfin, à connaître un important développement industriel, tels sont les faits dominants, qu'on aurait pu se borner à citer à la veille de la guerre mais auxquels il faut malheureusement aujourd'hui ajouter un autre : l'Indochine est à reconstruire. Les destructions qu'elle a subies et qui intéressent surtout les pays annamites, déjà importantes pendant la guerre, se sont si considérablement accrues depuis un an, du fait de la pratique de la terre brûlée par le Viet-minh, que bien que l'inventaire n'en soit pas encore possible, on peut affirmer que dans de vastes régions la situation actuelle de l'équipement de l'Indochine marque une régression de cinquante ans. S'il est permis d'espérer que les destructions opérées pendant la guerre trouveront une certaine contrepartie dans les réparations japonaises, les autres vont grever lourdement l'avenir de l'Indochine, car leur réparation diminuera d'autant la masse des travaux à exécuter et des capitaux à investir pour la modernisation proprement dite de son équipement.

La guerre aura pour l'Indochine d'autres conséquences de grande importance, dans l'ordre politique. Il ne convient pas de les examiner ici. Mais il n'en est pas moins indispensable de dire que le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine n'est concevable et réalisable que si l'Indochine existe. Si les Etats qui la composent et qui du reste ne sont même pas ethniquement homogènes, ne devaient pas être groupés dans une unité fédérale, leur dispersion serait une décomposition qui rendrait impossible le développement auquel, unis, ils peuvent prétendre. La réalisation matérielle du plan rencontrerait d'ailleurs sur beaucoup de points des obstacles insurmontables, les uns d'ordre naturel par la dissociation d'ensembles qui ne peuvent être techniquement traités chacun que comme un tout, les autres du fait des hommes, car l'arbitrage de la France est encore hautement nécessaire en Indochine : il serait vain d'espérer en effet que, s'il disparaissait, des capitaux français continueraient à s'y investir et l'initiative française à s'y intéresser.

TITRE PREMIER

Reconstruction de l'Indochine

Chapitre premier

CARACTERES DU PROGRAMME DE RECONSTRUCTION

RECONSTRUCTION ET MODERNISATION.

Dans un pays éprouvé par la guerre, comme l'Indochine, il est bien évident que le premier objectif d'un plan de modernisation et d'équipement économique doit être de relever les ruines et de réparer les dégâts qu'il a subis, de reconstituer son équipement avant de former des projets plus ambitieux. La reconstruction est une étape toute naturelle et obligatoire sur la voie du développement et de la modernisation. Aussi la Sous-Commission de l'Indochine a-t-elle tenu à présenter le plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine en séparant nettement la reconstruction de la modernisation proprement dite.

Ce n'est pas qu'elles le seront toujours dans la réalité. Il est évident qu'on ne reconstruira pas tels qu'ils étaient des ouvrages insuffisants ou d'un type périmé, et qu'on les remplacera par des ouvrages modernes, conçus pour satisfaire non seulement aux besoins actuels, mais aussi à ceux qu'il est possible de prévoir dans un avenir raisonnable. On ne reconstruira pas ceux qui seraient aujourd'hui inutiles. Les propositions faites pour la reconstruction de l'Indochine empiètent donc à cet égard sur le programme de modernisation mais il ne saurait résulter aucun inconvénient sérieux pour la clarté de la présentation du plan, de la ventilation un peu arbitraire de certaines dépenses entre la reconstruction et la modernisation.

Incertitudes et lacunes du programme de reconstruction.

L'évaluation des dépenses de reconstruction comporte d'ailleurs bien d'autres éléments d'incertitude, et plus graves. Pour les évaluer exactement en effet, il aurait fallu les connaître. Or, même pour celles qui se sont produites avant le coup de force japonais du 9 mars 1945, à une époque où l'administration française était encore en place et où les entreprises françaises continuaient leur activité avec un minimum d'entraves, qu'il s'agisse des dégâts causés par un entretien insuffisant ou par les attaques de l'aviation et de la marine alliées, la dispersion ou la disparition des archives après le 9 mars prive des renseignements précis et complets qu'elles contenaient; on n'a pu trouver que des renseignements fragmentaires, qu'il a fallu compléter de mémoire. Quant aux destructions qui se sont accumulées après le 9 mars, principalement dans les pays annamites, soit du fait de l'aviation alliée avant la capitulation du Japon, soit ensuite par l'action « des bandes annamites à la solde du Japon », suivant l'expression du Livre Blanc, il était encore plus difficile de les connaître et de les estimer. On a dû se borner à recueillir sur elles tous les renseignements qu'il était possible d'obtenir, la plupart du temps approximatifs et fragmentaires, relatifs aux seules régions où des témoins avaient pu pénétrer ou circuler, et qu'on a extrapolés aux autres régions, — méthode dont il n'y a pas à dissimuler le caractère hasardeux.

Il y a plus. Les travaux de la Sous-Commission de l'Indochine étaient très avancés lorsque sont survenus les événements du 19 décembre 1946, à la suite desquels la pratique de la terre brûlée par le Viet-minh a causé des destructions que, sans qu'il soit possible de les évaluer encore (d'autant qu'elles continuent), on peut craindre qui aggravent considérablement celles qu'on avait estimées jusque-là. Plutôt que d'essayer d'en tenir compte, avec une approximation dont elle n'aurait même pas pu fixer l'ordre de grandeur, la Sous-Commission a préféré se borner à faire l'inventaire des seules destructions antérieures au 19 décembre 1946, mais en attirant nettement l'attention sur la nécessité où sera l'Indochine, lorsqu'elle examinera le plan, non seulement de rajuster l'estimation des dépenses de reconstruction prises en compte par la Sous-Commission, mais encore de la compléter pour y inclure celles que la Sous-Commission a ainsi laissées de côté.

Différences entre le programme de reconstruction et le livre blanc.

Il convient enfin, avant de présenter les propositions de la Sous-Commission, de marquer leurs différences avec l'évaluation des dommages subis par la France et l'Union indochinoise du fait de la guerre et de l'occupation ennemie, faite par la Délégation pour l'Extrême-Orient de la Commission consultative des dommages et réparations. Le livre blanc, daté de janvier 1946, couvre une période de destructions moins longue que le plan. Celui-ci n'a pris en compte que les destructions subies par l'équipement public. les services publics, les établissements industriels et agricoles, alors que le Livre Blanc

évalue les dommages subis par tous les biens et non pas seulement les précédents, et en outre les dommages aux personnes et les spoliations. En troisième lieu, il ne peut y avoir identité entre une évaluation de dommages, telle que la contient le Livre Blanc, et un programme de reconstruction qui, on l'a vu, ne vise pas à remettre exactement les installations détruites ou endommagées dans l'état où elles se trouvaient en 1939. Enfin, leurs évaluations, entachées des mêmes incertitudes et des mêmes causes d'erreurs, ayant été faites séparément, auraient été différentes même si elles s'étaient rapportées au même objet. Il n'y a donc pas à s'étonner des divergences qu'on pourra constater entre le plan et le Livre Blanc, ni à en prendre prétexte pour suspecter leurs évaluations.

Chapitre II

LE PROGRAMME DE RECONSTRUCTION

MONTANT DU PROGRAMME DE RECONSTRUCTION.

Les évaluations du plan, pour le détail desquelles il y a lieu de se reporter aux études présentées par chaque section de la Sous-Commission, sont résumées ci-après telles qu'elles ont été adoptées, parfois avec quelques modifications aux propositions des différentes sections, au cours des séances plénières. Tous les chiffres expriment des millions de piastres, quelles que soient les monnaies dans lesquelles les dépenses seront faites.

1° *EQUIPEMENT PUBLIC.*

	Première période quinquennale		Deuxième période quinquennale		TOTAUX
Hydraulique agricole		16,4	»	»	16 4
Chemins de fer :					
Réseau non concédé	68,2		5		
Compagnie du Yunnan (1)	12		6		
Tramways	2,25		»		
		82,45		11	93,45
Ports maritimes et navigation intérieure		13		6,75	19,75
Postes, télégraphe, téléphone, liaisons radio électriques		30		19,7	49,7
Réseau routier		45		87	132
Divers (bâtiments civils, assainissements antimalariens, stations d'altitude, adductions d'eau, équipement des services publics, etc...)		80,15		81,55	161,7
Totaux		**267**		**206**	**473**

(1) Partie indochinoise de la ligne seulement.

L'importance des travaux de remise en état et de reconstruction de l'équipement public, qui viennent en concurrence, ainsi qu'on le verra plus loin, avec des travaux de modernisation aussi urgents que certains d'entre eux, a obligé à les répartir sur deux périodes quinquennales. Il en est de même pour la remise en état des installations de production et de distribution de l'énergie. Les programmes de reconstruction présentés par les autres sections sont exécutables pendant la première période quinquennale.

2° *INDUSTRIALISATION.*

Cimenterie	2
Verrérie	0,85
Industrie cotonnière	3,5
Salines	0,475
Brasseries	2
Papeteries	10
Caoutchouc manufacturé	1
Cigarettes	8
Distilleries	6
Industries mécaniques	6
Zinc et plomb	12
Pyrotechnie	3
Autres industries	70,175
TOTAL	125

3° *INDUSTRIE MINIERE.*

Charbonnages		34
Fer (mine Yvonne)	1	
et manganèse	0,1	1,1
Zinc (Chodien et Quang Yen)		6,2
Etain et wolfram		6
Phosphates		0,1
Or (Bong Mieu)		0,575
Matériel de transport		3
TOTAL		50,975

4° *ENERGIE.*

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	Totaux
Zone sud (Cochinchine, Cambodge, Sud-Annam) :			
Exploitations de la Cie des Eaux et d'Electricité ...	0,389	0,213	0,602
Exploitations de l'Union Electrique d'Indochine ...	1,390		1,390
Exploitations de la Sté Coloniale d'Eclairage et d'Energie	1,630		1,630
Exploitations secondaires	0,345	0,161	0,506
	3,754	0,374	4,128
Zone centrale (Annam-Laos) :			
Exploitations de la Sté pour les Eaux et l'Electricité en Annam	3,106		3,106
Exploitation de la Sté Forestière et des Allumettes .	1,340		1,340
Exploitations secondaires	0,694		0,694
	5,140		5,140
Zone nord (Tonkin) :			
Exploitations de la Sté Indochinoise d'Electricité ..	2,014		2,014
Exploitations secondaires	1,152		1,152
	3,166		3,166
Totaux	**12.060**	**0,374**	**12.434**

Les chiffres ci-dessus ne concernent que les distributions publiques d'énergie électrique et les centrales qui les alimentent. La remise en état des centrales électriques privées établies auprès de certaines industries (industrie minière, distilleries, cimenterie, industrie cotonnière, etc...) est prise en compte dans les évaluations des sections dont relèvent ces industries.

5° *AGRICULTURE.*

Cultures :

Riz. — Aménagements secondaires	9	
Installations de stockage	3	
Canne. — Aménagements hydrauliques et sucreries.....	2,312	
Coton. — Installations d'égrenage	0,3	
Cocotier. — Remise en état des cocoteraies	4,3	
Caoutchouc. — Plantations et usines	33,859	
Café. — Plantations et outillage	22,962	
Thé. — Plantations et usines	2,282	
Quinquina. — Plantations et usines	4,103	
Poivre. — Plantations	2,546	
Tabac. — Outillage	0,462	
A reporter		85,126

Report		85,126
Elevage. — Stations, haras, établissements pilotes.....	2,801	2,801
Exploitations forestières		1,673
Pêche. — Institut océanographique	0,343	
Matériel de pêcheries	0,897	
		1,240
TOTAL		90,840

6° *EQUIPEMENT SOCIAL.*

a) *Santé publique :*

Instituts Pasteur et laboratoires de microbiologie			0,4
Office général de ravitaillement pharmaceutique et annexes			0,2
Lutte contre les maladies sociales :	Cancer 0,2		
	Maladies mentales 0,3.....		0,5
Médecine hospitalière	Hôpital Grall 0,3		
	Hôpital de Dalat. 0,1		
	Autres hôpitaux . 0,5.....		0,9
			2

b) *Instruction publique* 3

TOTAL 5

L'importance relativement faible des dépenses de reconstruction pour la Santé et l'Instruction publiques ne doit pas surprendre : contrairement aux allégations de la propagande ennemie, l'aviation alliée ne visait pas spécialement les écoles et les hôpitaux. Les destructions les plus considérables sont dues au Viet-minh et postérieures au 19 décembre 1946; on a vu plus haut que le plan de reconstruction n'a pu les prendre en compte.

7° *RECAPITULATION.*

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAUX
Equipement public	267	206	473
Industrialisation	125	»	125
Industrie minière	50,975	»	50,975
Energie	12,06	0,374	12,434
Agriculture	90,84	»	90,84
Equipement social	5	»	5
Totaux	**550.875**	**206,374**	**757,249**

Tel est le montant total du programme de reconstruction : 760 millions de piastres 1939, en chiffres ronds, qui se répartit à raison de 62 % pour l'équipement public, 25 % pour l'industrie (7 % pour l'industrie minière, 16 % pour les autres industries privées, 2 % pour l'énergie), 12 % pour l'agriculture et 1 % pour l'équipement social. La forte part de l'équipement public ne doit pas surprendre, étant donné qu'il groupe un ensemble considérable : chemins de fer, ports, routes, postes, réseaux d'irrigation, services publics, etc..., dont certains éléments, comme les voies de communications, ont en particulièrement à souffrir d'un entretien insuffisant pendant la guerre et des destructions par l'aviation alliée, puis par le Viet-minh.

S'agissant de dépenses de reconstruction, il est superflu d'indiquer l'origine publique ou privée des fonds qui leur seront affectés, puisqu'elles entrent dans la catégorie des dommages de guerre.

Echelonnement de l'exécution du programme de reconstruction.

A l'heure actuelle la reconstruction est commencée, aussi bien celle des ouvrages publics que de ceux qui dépendent de l'initiative privée. Mais il s'agit souvent de réparations provisoires et précaires, car il ne sera possible de travailler efficacement et sur une grande échelle à la reconstruction qu'après le retour de la tranquillité publique. Le volume, qu'on n'a pas le moyen d'évaluer, ne peut donc en être important. Il faut signaler toutefois que le plan de reconstruction a repris plusieurs postes du plan d'approvisionnement de l'Indochine, dressé au moment de la libération; les fournitures faites ou en cours au titre de ce dernier plan constituent certainement une part importante des dépenses de reconstruction déjà engagées.

Il n'a pas été possible à la Sous-Commission de préciser la cadence d'exécution de l'ensemble du programme de reconstruction, d'établir par exemple des programmes annuels de travaux. Tout ce qu'elle a pu faire est d'estimer que certains d'entre eux étaient entièrement exécutables pendant la première période quinquennale et que d'autres devaient être répartis sur les deux périodes. Trop d'éléments lui échappaient pour qu'elle se risque, sauf dans quelques cas, à des prévisions plus détaillées. Du reste, son programme étant incomplet, puisqu'elle n'a pas pris en compte les destructions survenues après le 19 décembre 1946, il aurait été de peu d'intérêt d'étudier des programmes annuels, qui auraient sûrement eu à subir de profonds remaniements lorsque le plan sera complété. C'est donc à l'Indochine elle-même qu'il appartiendra, après avoir complété et corrigé l'inventaire de la reconstruction, d'en échelonner la réalisation dans le temps, en fonction des besoins, des possibilités d'exécution et de l'organisation qu'elle aura donnée aux services publics.

Il va de soi que si, en principe, la reconstruction est le premier objectif à atteindre, on n'en attendra pas l'achèvement pour entreprendre les travaux de modernisation. Les uns et les autres pourront en effet très souvent être exécutés sans se porter

préjudice, et certains travaux de modernisation pourront même primer en urgence certains travaux de reconstruction.

Besoins en devises étrangères pour la reconstruction.

L'industrie française serait techniquement capable de fournir tout le matériel nécessaire pour l'exécution du programme. Mais dans l'état où l'économie de la métropole se trouve actuellement et du fait que la reconstruction de l'Indochine vient en concurrence avec celle de la métropole elle-même, il est à prévoir qu'une partie du matériel nécessaire à l'Indochine devra être achetée à l'étranger. C'est d'ailleurs chose faite dans la réalisation du plan d'approvisionnement qui a comporté en particulier des achats aux Etats-Unis, au Canada, en Angleterre, en Belgique et en Suisse.

S'il est relativement facile d'évaluer les dépenses qui seront faites en Indochine et payées en piastres, il est très difficile en revanche de prévoir comment les dépenses à faire en dehors de l'Indochine se partageront entre les francs et les devises étrangères. Les chiffres proposés ci-dessous sont donnés à titre de simple indication. Ils sont tous exprimés en millions de piastres de 1939.

	Première période quinquennale				Deuxième période quinquennale				Totaux
	Piastres	Francs	Devises	Total	Piastres	Francs	Devises	Total	
Equipement public .	205	37	25	267	152	37	17	206	473
Industrialisation ..	55	55	15	125	»	»	»	»	125
Industrie minière .	23	17	11	51	»	»	»	»	51
Energie	4,5	5,5	2	12	»	»	»	»	12
Agriculture	69	13	9	91	»	»	»	»	91
Equipement social ..	3	2	»	5	»	»	»	»	5
	359,5	129,5	62	551	152	37	17	206	757

Compte tenu de la valeur de la piastre en 1939 : 10 francs et 0,22 US dollar, on voit que le programme de reconstruction demandera :

Pendant la première période quinquennale :

— 359,5 millions de piastres, 1.295 millions de francs et 13,7 millions de US dollars.

Pendant la deuxième période quinquennale :

— 152 millions de piastres, 370 millions de francs et 3,7 millions de US dollars.

En tout 511,5 millions de piastres, 1.665 millions de francs et 17,4 millions de US dollars.

Ces piastres, francs et dollars, étant pris avec la valeur d'achat qu'ils avaient en 1939, et étant entendu que les dépenses en devises étrangères ne seront pas nécessairement faites toutes en dollars.

Besoins en matières.

Ils sont donnés par le tableau ci-dessous, où tous les chiffres expriment des milliers de tonnes.

	Métaux ferreux		Métaux non ferreux		Ciment		Asphalte		Explosifs	
	1re pér.	2e pér.	1re pér.	2e pér.	1re pér.	2e pér.	1re pér.	2e pér.	1re pér.	2e pér.
Equipement public	129	46	0,9	0,5	63	46	18	53	0,7	1.8
Agriculture	14,8	—	0,1	»	6,8	—	—	—	0,01	»
Industrie minière	33	»	1,2	»	46	»	»	»	0,10	»
Energie	8	»	0,5	»	11,3	»	»	»	»	»
Industrialisation	36	»	0,3	»	50	»	1	»	0,05	»
Equipement social	1,2	»	46	»	1,9	»	»	»	0,04	»
Total	222	46	3	0,5	179	46	19	53	0,9	1,8
	268		3,5		225		72		2,7	

Les métaux ferreux, le cuivre et l'asphalte seront entièrement à importer; toutefois, si les projets de sidérurgie indochinoise que comporte le plan de modernisation se réalisent une partie des métaux ferreux sera produite en Indochine pendant la deuxième période quinquennale. Les explosifs seront à importer en partie. Le ciment proviendra de la cimenterie de Haïphong.

TITRE II

Equipement et modernisation de l'Indochine

Le plan d'équipement et de modernisation de l'Indochine présente les mêmes imperfections et les mêmes lacunes que le plan de reconstruction, pour les mêmes raisons qu'il est inutile d'exposer à nouveau, et pour d'autres encore. Les incertitudes qui subsistent sur l'organisation politique que l'Indochine se donnera et sur celle des services publics, ont évidemment des répercussions sur les programmes d'équipement public, qu'il s'agisse de l'équipement de ces services eux-mêmes ou de l'outillage du pays. On conçoit que, par exemple, les travaux à entreprendre en baie de Camranh pour y aménager un port, ou ceux du port de Haïphong, en dépendront dans une certaine mesure et que ces derniers dépendront aussi des accords définitifs qui seront conclus avec la Chine. De même pour établir le programme d'industrialisation, il a fallu faire des hypothèses, à la fois sur l'organisation future de l'Indochine et sur les conditions diplomatiques qui influeront sur les débouchés extérieurs des produits industriels; si ces hypothèses se révélaient fausses, les propositions du programme seraient à revoir. Certains projets dont la réalisation au cours des dix prochaines années est d'une nécessité incontestable (amélioration du port de Haïphong, installation d'industries nouvelles, etc.) ne sauraient être arrêtés dans leur consistance exacte sans que des études et des prospections soient faites sur place, dont la Sous-Commission ne peut préjuger les résultats. Des raisons particulières expliquent enfin d'autres lacunes, sur lesquelles l'attention sera attirée spécialement.

Dans l'exposé ci-dessous du plan de modernisation et d'équipement de l'Indochine, on n'a pas la prétention de le faire connaître en détail. Pour en prendre une connaissance complète, il est indispensable de se reporter aux rapports généraux présentés par chacune des sections de travail de la Sous-Commission, et aux dossiers qu'elles ont établis. L'exposé qui suit se borne à un résumé de leurs propositions, section par section, telles qu'elles ont été adoptées, parfois avec quelques modifications, au cours des séances plénières.

Chapitre premier

EQUIPEMENT PUBLIC

1° *MOYENS DE COMMUNICATION.*

a) *CHEMINS DE FER.*

La consistance du réseau des chemins de fer indochinois est indiquée ci-dessus (pages 13 et 14).

I. — Réseau non concédé.

Lignes nouvelles.

La ligne de Tanap à Thakhek, actuellement construite de Tanap à Xomcuc, prolongée au delà de Xomcuc par un téléphérique jusqu'à Ban Naphao, et au delà par un service routier, et dont en outre les terrassements ont été exécutés sur quelques kilomètres au départ de Thakhek, doit être achevée. Elle est en effet indispensable au développement économique du Laos; elle constitue la pièce principale de l'organisation des transports de ce pays, en reliant le grand bief laotien du Mékong au transindochinois et par là aux ports de l'Annam et du Tonkin. Sa construction, qui ne peut être envisagée que pendant la deuxième période quinquennale, est évaluée à 30 millions de piastres.

Aucune autre ligne nouvelle n'est à construire au cours des dix prochaines années. Le prolongement vers Kratié de la ligne de Bendongxo à Locninh pourra être envisagé plus tard, mais la décision ne devra pas être prise sans une étude approfondie. Il convient en effet de se montrer très prudent dans toute décision de construire de nouvelles lignes de chemins de fer, et d'examiner chaque fois si une bonne route moderne ne suffirait pas à assurer le trafic prévisible dans des conditions au moins aussi satisfaisantes qu'un chemin de fer.

A cet égard, on peut affirmer que la construction de la ligne de Saïgon à Pnom Penh, qui avait été proposée pour des raisons politiques, stratégiques et de commodité d'exploitation, serait une grave erreur. Elle coûterait environ 40 millions de piastres 1939 et ne serait assurée que d'un faible trafic local, concurrencée qu'elle serait sur tout son parcours par des routes et des voies d'eau excellentes. Il est permis de douter fortement de l'intérêt politique ou stratégique qu'elle présenterait; à tout le moins ne suffit-il

pas de prononcer ces mots pour écarter les objections des ingénieurs et des économistes, et pour emporter la décision; il faut analyser et peser leur contenu. Quant aux commodités d'exploitation qui résulteraient de la liaison du réseau cambodgien et transindochinois, elles sont, lorsqu'il s'agit d'une ligne de grande longueur et coûteuse à établir, le plus mince et le dernier argument en faveur de sa construction : on ne construit pas une telle ligne pour rendre un peu plus facile l'exploitation technique des autres, mais pour répondre aux besoins du public. Il n'y a en vérité qu'un seul argument en faveur du Saïgon-Pnom Penh : il comblerait une lacune qui paraît choquante lorsqu'on jette les yeux sur une carte. Ce sentiment irraisonné, bien plus accessible au vulgaire qu'une étude sérieuse de la question, est si puissant que d'aucuns pensent que, dépourvue de justification au point de vue économique, la ligne de Saïgon à Pnom Penh se fera tout de même un jour. La Sous-Commission a estimé que son rôle n'était pas de céder à de tels entraînements.

Electrifications.

Il a paru justifié à la Sous-Commission de prévoir l'électrification de la ligne de Tourcham à Dalat, qui est une ligne de montagne au trafic important, au cours de la deuxième période quinquennale. Justifiée en elle-même, l'électrification de cette ligne devient encore plus opportune si la chute de Danhim est équipée. Au cas où cet équipement tarderait, il serait nécessaire de construire une centrale thermique qui coûterait 3 millions de piastres. L'électrification est évaluée à 6,8 millions.

L'électrification de la ligne de Saïgon à Mytho, et l'amélioration de la ligne de Saïgon à Thudaumot, considérées comme des lignes de grande banlieue, pourra être envisagée plus tard.

Bâtiments et œuvres scolaires.

Il est nécessaire de construire une gare à Saïgon, qui n'en a pas, le Bâtiment de la Direction des Chemins de fer, depuis longtemps projetés, et de grands ateliers (matériel roulant et autorails) dont l'emplacement exact reste à fixer au voisinage d'un point où l'intensité du trafic fera défiler la majeure partie du matériel roulant. Ils coûteront 5 millions de piastres. Le programme d'œuvres sociales comporte en outre des logements pour agents et divers équipements, dont une première tranche de 5 millions est exécutable au cours des dix prochaines années.

Voie.

Le programme de modernisation de la voie doit permettre la circulation à 90 kilomètres à l'heure, avec une charge de 13 tonnes par essieu. Il comporte :

— des renforcements de remblai et un ballastage complémentaire;

— la substitution de rails de 30 kg. aux rails d'un poids inférieur;

— des améliorations de tracé;

— l'établissement d'une signalisation moderne et des aménagements pour le passage en vitesse dans les gares.

Il est nécessaire en outre de réaliser d'importants travaux d'aménagement des voies aux abords de Hanoï, de doubler, de part et d'autre de Hanoï, des sections où la voie simple ne suffit plus, et de construire un deuxième pont sur le Fleuve Rouge.

Ce programme est trop important pour être exécutable en dix ans. Une tranche de 45,6 millions sur 91,7 est seule retenue.

Matériel tracteur et roulant.

Le programme comporte l'achat de 100 locomotives à vapeur, 40 automotrices et 80 remorques, 140 voitures, 700 wagons, de locomotives électriques, etc... Il est actuellement en cours d'exécution partielle. La tranche retenue pour les dix prochaines années s'élève à 34 millions. En ce qui concerne le matériel tracteur, la Sous-Commission croit nécessaire de rappeler que, dans un pays comme l'Indochine qui produit du charbon en abondance et également du bois de feu, il y a intérêt à ce que les chemins de fer utilisent le plus largement possible, sinon exclusivement, ces combustibles pour la traction des trains. Il serait même intéressant d'étudier la question des automotrices pour la traction des trains. Il serait même intéressant d'étudier la question des automotrices à vapeur, qui ne doivent pas être écartées *a priori*, et en tout cas de n'adopter les locomotives diesel-électriques qu'après une étude sérieuse, où les simples commodités d'exploitation ne devront pas être considérées comme un élément déterminant.

II. — Réseau concédé (*ligne de Haïphong à Hanoï et Laokay*).

Lignes nouvelles.

Aucune adjonction de ligne nouvelle au réseau n'est prévue, si ce n'est la ligne projetée entre Haïduong et Port Courbet destinée à relier aux lignes existantes le port futur à créer en baie d'Along. La question dépend de la solution qui sera adoptée pour l'amélioration des accès du port de Haïphong. Pour bien le marquer, le chapitre des chemins de fer ne comprend aucune inscription relative à cette ligne, mais l'inscription provisionnelle portée au chapitre des ports maritimes, au titre du port de Haïphong, permettrait de la construire si la solution finalement adoptée devait être l'abandon d'Haïphong et l'aménagement d'un port en baie d'Along.

La modernisation du réseau de la Compagnie du Yunnan a pour objet de le mettre en état d'assurer un trafic supérieur au trafic exceptionnel des années 1939-1940, soit un trafic local de 500 tonnes par jour se développant progressivement jusqu'à 1.500 tonnes, compte tenu de l'exploitation des phosphates de Laokay, et un trafic de transit de 1.000 tonnes par jour dans chaque sens.

Bâtiments et œuvres sociales.

Il est nécessaire d'améliorer les installations des gares et dépôts, de construire des ateliers modernes pour locomotives et des logements pour le personnel, programme d'un montant de 6 millions de piastres.

Voie.

Le programme de modernisation de la voie comporte :

— des substitutions de rails de 30 kg. aux rails usés d'un poids inférieur,

— l'établissement de croisements nouveaux et l'allongement des anciens,

— des améliorations de tracé,

— des exhaussements de remblais pour mettre la voie à l'abri des inondations,

— le doublement de la section Hanoï-Haïphong,

— l'établissement d'une signalisation moderne.

Il s'élève à 18,6 millions de piastres.

Matériel tracteur et roulant.

Le programme comporte l'achat de 12 locomotives à vapeur, 6 locomotives diesel-électriques, 40 voitures, 350 wagons. Il s'élève à 11,6 millions de piastres. Il devra, avant réalisation, être revu pour les raisons indiquées plus haut, en ce qui concerne l'opportunité d'adopter des locomotives diesel-électriques.

III. — TRAMWAYS.

Le programme de modernisation des tramways de Hanoï s'élève à 6,2 millions de piastres et comporte l'achat de 10 motrices et de 20 remorques, de 15 trolleybus et de 3 tracteurs à huile lourde, la construction de lignes aériennes pour trolleybus et divers aménagements de voies. La construction de la ligne de Sontay, bien que prévue au cahier des charges de la Compagnie, n'est pas retenue, car elle ne serait pas payante.

Le programme de modernisation des tramways de Saïgon s'élève à 3,35 millions de piastres, et comprend l'achat de 3 locomotives à vapeur, de matériel roulant et de 20 autobus et divers travaux de voie et de bâtiments.

Le tableau ci-dessous résume les programmes relatifs aux chemins de fer.

Développement et modernisation des Chemins de Fer
(évaluations en millions de piastres)

	RÉSEAU NON CONCÉDÉ			COMPAGNIE DU YUNNAN			TRAMWAYS			TOTAUX
	1re pér.	2e pér.	Total	1re pér.	2e pér.	Total	1re pér.	2e pér.	Total	
Lignes nouvelles	»	30	30	»	»	»	»	»	»	30
Electrifications	»	9,8	9,8	»	»	»	»	»	»	9,8
Bâtiments et œuvres sociales	5	5	10	3,5	2,5	6	0,02	0,80	0,82	16,82
Voie	12	33,6	45,6	8,1	10,5	18,6	1,01	1,47	2,48	66,68
Matériel tracteur et roulant	10	24	34	3,5	8,1	11 6	4,15	1,40	5,55	51,15
Lignes aériennes pour trolleybus et tramways	»	»	»	»	»	»	0,37	0,33	0,70	0,70
Totaux	27	102,4	129,4	15,1	21,1	36,2	5,55	4	9,55	175,15

b) *RESEAU ROUTIER.*

I. — BUTS A ATTEINDRE.

La consistance du réseau routier est indiquée plus haut (page 33), ainsi que les caractéristiques à donner aux routes pour qu'elles satisfassent aux besoins de la circulation moderne; bon tracé, bon profil, homogénéité du profil et du tracé (1), chaussée solide, ouvrages capables de supporter les véhicules les plus lourds. Sur tous ces points, l'Inspection Générale des Travaux publics de l'Indochine avait avant la guerre donné des instructions qui sont toujours valables. Elles fixent le but à atteindre, aussi bien pour la modernisation des routes existantes que dans la construction des routes nouvelles.

Il faut y insister, car il est d'opinion courante que la construction d'une route est une besogne facile, qui ne requiert pas les services des ingénieurs, qui est à la portée du premier venu. Opinion tout à fait fausse. S'il est exact que n'importe qui peut tracer ou construire une mauvaise route ou une piste, en terrain facile ou pas trop difficile, le tracé et la construction d'une bonne route relèvent d'une technique précise et demandent, entre autres, des qualités de métier qu'on n'est même pas assuré que possèdent tous les Ingénieurs des Travaux Publics. Or, la construction d'une mauvaise route, après des études insuffisantes ou mal conduites, coûte souvent plus cher qu'une route à bonnes caractéristiques et elle compromet l'avenir pour longtemps. On recule en effet devant les

(1) Pour donner une idée des caractéristiques d'une route moderne aux Etats-Unis, on indiquera celles qui ont été adoptées dans la construction de la nouvelle route de New-York au lac Erié, qui traverse des régions accidentées : rayon minimum 850 mètres; rampe maximum 3 %; visibilité minimum 300 mètres (*Engineering news record*, 23 janvier 1947).

nouvelles dépenses qui seraient nécessaires pour la transformer ou la reconstruire et elle ne permet que des transports exagérément chers : le prix de la tonne kilométrique variait, avant la guerre, de 0,08 piastre sur les bonnes routes à 0,25 piastre sur les mauvaises (1). Il n'est certes pas question de condamner les pistes rapidement construites et a peu de frais, utiles alors qu'on veut seulement établir des liaisons précaires, à caractère administratif ou politique, ou même en vue d'un tourisme de saison sèche, mais sans aucun caractère commercial. Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'elles ne sont pas susceptibles de contribuer efficacement au développement des régions qu'elles traversent, pas plus que les mauvaises routes qu'il faut condamner, elles, sans hésitation, et que seules des routes à bonnes caractéristiques et correctement construites sont un instrument de progrès économique, un instrument indispensable d'ailleurs.

Beaucoup de routes en Indochine ont été construites avant que le développement de l'automobile ait permis de préciser les caractéristiques à donner aux routes pour qu'elles satisfassent aux besoins de la circulation moderne. Leur tracé et leur profil sont souvent défectueux et leurs ouvrages insuffisants. Il est nécessaire de les améliorer. Beaucoup de routes sont en outre inachevées et comportent des plate-formes non empierrées, des empierrements non revêtus, des bacs au passage des rivières. Enfin la construction de routes nouvelles devra continuer jusqu'à atteindre, à mesure que le pays se développera, une densité de plus en plus forte, sinon comparable à celle des pays occidentaux. Amélioration des routes anciennes, achèvement des routes non terminées, ouverture de routes nouvelles, tels sont les trois objectifs du programme de modernisation et de développement du réseau routier indochinois.

II. — Amélioration des routes anciennes.

La Sous-Commission de l'Indochine ne saurait énumérer pour chaque route les corrections de tracé, de profil ou de chaussée et les renforcements d'ouvrages définitifs mais insuffisants, qu'il convient d'exécuter. Il faudrait pour établir un tel programme une connaissance détaillée de chaque route, qu'elle ne pouvait avoir. C'est aux services techniques de l'Indochine qu'il appartiendra de le dresser, le but à atteindre et les instructions à suivre étant ceux qui ont é é rappelés ci-dessus. Néanmoins, il résulte des documents qu'elle a pu se procurer qu'on peut fixer comme évaluation approximative des travaux en question, un montant de 20 millions de piastres 1939, travaux dont elle propose d'exécuter la presque totalité : 18 millions, en dix ans.

Pour l'établissement d'un ordre d'urgence, on considérera qu'ils devront porter d'abord sur les grands itinéraires et remédier aux défauts qui limitent les charges admises à circuler (renforcements ou remplacements d'ouvrages insuffisants), puis à ceux

---

(2) Bourgoin. *Op. cit.*

qui rendent la circulation dangereuse (redressement des sections où sont constatés les accidents les plus nombreux) et enfin à ceux qui la retardent et la rendent coûteuse (amélioration des sections à mauvais tracé ou mauvais profil). Il doit être entendu que, même ainsi échelonnés, les travaux ne devront jamais être entrepris que dans le cadre d'une étude d'ensemble de chaque section intéressée, afin de s'intégrer dans un projet général d'amélioration et d'éviter les repentirs et les retouches successives qui ne servent finalement qu'à cumuler des dépenses dont les dernières seules sont utiles.

III. — Achèvement des routes non terminées.

Il peut s'agir aussi bien des routes anciennes, à améliorer d'autre part pour leur donner de bonnes caractéristiques et sur lesquelles subsistent des ouvrages semi-provisoires ou des bacs, des sections submersibles, ou non asphaltées, ou même non empierrées, que des routes assez récentes, à bonnes caractéristiques. Là encore, le programme précis des travaux ne peut être établi que par les services de l'Indochine. Ils représentent un ensemble considérable qui n'est pas exécutable en dix ans, et le cèdent parfois en urgence aux travaux d'amélioration des routes anciennes ou de construction de routes nouvelles : il y a mieux à faire, par exemple, que d'asphalter certaines routes ou sections de routes sur lesquelles la circulation est ou restera assez réduite pour s'accommoder longtemps encore de sections simplement empierrées. Ils sont de plusieurs espèces.

Remplacement de bacs par des ponts.

Il existe encore de nombreux bacs sur des routes importantes. Certains d'entre eux, à la traversée de grands fleuves comme le Mékong ou le Bassac ne pourraient être supprimés qu'au prix de dépenses et de difficultés techniques considérables; ils étaient pourvus avant la guerre de moyens de franchissement puissants, qui suffisaient aux besoins. Il n'est pas utile de les remplacer par des ponts au cours des dix prochaines années. En revanche, partout où il ne s'agit que de construire des ouvrages normaux, le remplacement des bacs est à envisager. Il semble qu'on puisse fixer à 25 millions de piastres le montant de ces travaux, qui pourraient d'ailleurs souvent se financer eux-mêmes sous la forme de péages à percevoir sur les usagers des ponts, péages qui ne seraient pas plus gênants que ceux qui sont perçus au passage des bacs.

Empierrement des sections simplement terrassées.

On peut évaluer à 10.000 kilomètres environ la longueur des sections non empierrées dont la plateforme, après de simples travaux de réfection et quelques améliorations peu importantes de tracé, peut recevoir un empierrement, et à 32 millions la dépense correspondante.

Asphaltage des sections simplement empierrées.

La longueur des chaussées asphaltées est d'environ 5.500 kilomètres et celle des chaussées simplement empierrées de l'ordre de 13.650 kilomètres. Il n'est certainement pas nécessaire d'asphalter toutes ces dernières. On peut se proposer de doubler la longueur des chaussées asphaltées, ce qui nécessiterait une dépense de 14 millions.

IV. — ACHÈVEMENT DES ROUTES EN CONSTRUCTION ET ROUTES NOUVELLES.

Il s'agit de sections de route dont la construction était en cours en 1945, et des routes dont la construction est à envisager. Elles représentent un montant considérable, qui atteint 150 millions dont environ la moitié pour les seules routes du Laos, ce qui ne saurait surprendre, puisque de nombreuses routes y étaient en construction : section de Thakhek à Paksane et de Vientiane au Pou Khoun de la route coloniale n° 13, route coloniale n° 12 de Thakhek à Ban Naphao, route coloniale n° 23 de Muong Phine à Saravane, etc.

L'ensemble des travaux d'achèvement de routes (routes considérées comme non terminées, et routes en construction) et de construction de routes nouvelles représente une dépense totale de 221 millions qui, s'ajoutant aux dépenses d'amélioration de routes anciennes, forme un ensemble qui ne peut être exécuté en dix ans. On propose de retenir seulement une première tranche de 70 millions, dont la plus grande partie à exécuter pendant la deuxième période quinquennale.

Le programme de développement et de modernisation du réseau routier se résume comme suit :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
Amélioration des routes anciennes	8 millions	10 millions	18 millions
Achèvement des routes considérées comme non terminées, des routes en construction, et routes nouvelles	7 »	63 »	70 »
Totaux	15 millions	73 millions	88 millions

On voit qu'il s'agit seulement de travaux à exécuter sur les routes et que le programme ne comporte rien en ce qui concerne les moyens et les services de transports routiers. C'est une lacune importante, sur laquelle on attire l'attention, afin qu'elle soit comblée, si on l'estime utile lors de la révision du plan en Indochine. La section de l'équipement public a estimé que la question relevait plus spécialement de l'initiative privée et qu'elle n'était pas de son ressort, sauf lorsqu'elle intéressait les besoins propres des services publics, des chemins de fer et des tramways. Les autres sections ont, de leur

côté, prévu le matériel routier nécessaire à leur programme. La Sous-Commission n'a pu d'ailleurs trouver les compétences qui lui auraient été indispensables pour l'étude générale des besoins des services de transport en commun.

c) *VOIES NAVIGABLES.*

Le programme ne comporte pas d'ouverture de voies nouvelles, si ce n'est en Cochinchine, au titre des aménagements agricoles, de canaux d'irrigation qui seront navigables. Ils sont compris dans le programme de travaux d'hydraulique agricole, exposé plus loin.

Dans le sud de l'Indochine, le programme se borne à des constructions d'appontements et de magasins dans les ports fluviaux et à quelques travaux d'amélioration aux passes de Chlong, entre Pnom Penh et Kratié, où la navigation est fréquemment gênée aux basses eaux. Le montant de ces travaux est de 1.500.000 piastres.

En Annam et au Tonkin, le programme comporte l'amélioration de diverses voies existantes, en particulier le canal du Song Cau, dont la capacité de transport doit, pour des besoins miniers, être portée à 500.000 tonnes par an, et des travaux dans les ports fluviaux. Le montant du programme est de 7 millions de piastres. Au Laos, une prévision de 500.000 piastres 1939, est faite pour diverses installations à terre nécessaires au trafic fluvial.

L'amélioration des liaisons fluviales entre la baie d'Along et l'intérieur du pays s'imposera si la question du port du Tonkin est résolue par la construction d'un port en baie d'Along, tout comme la voie ferrée de Port Courbet à Haïduong qui s'imposerait au même titre; ces travaux sont compris dans l'inscription provisionnelle portée au chapitre des ports maritimes pour le port de Haïphong.

Enfin, et c'est une nouvelle lacune du plan sur laquelle il convient d'attirer l'attention, afin qu'elle soit comblée lors de la révision du plan en Indochine, la question de la batellerie fluviale et des services fluviaux n'a pas été étudiée par la Sous-Commission, un peu faute de documentation suffisante, beaucoup plus parce qu'elle n'a pu trouver les compétences dont le concours lui aurait été nécessaire, et en outre parce qu'à la rigueur la question n'était pas du ressort de la section de l'équipement public; celle-ci a estimé qu'elle concernait la seule initiative privée. Les autres sections, par exemple la section de l'Industrie minière, n'ont pas manqué de prévoir le matériel fluvial nécessaire à l'exécution de leur programme. Ajoutons que le plan d'approvisionnement de l'Indochine comporte de son côté l'achat d'un important matériel fluvial destiné à reconstituer la flotille indochinoise.

d) *PORTS MARITIMES, PHARES ET BALISES.*

On a lu plus haut (pages 35 et 36) une description sommaire de l'état des ports de l'Indochine avant la guerre.

I. — *Port de Haïphong.*

La question que pose le port de Haïphong est celle de ses accès. Deux thèses principales sont en présence depuis de longues années. Pour l'une, le port de Haïphong présente un tel ensemble d'avantages que, si grandes que soient les difficultés techniques que rencontrent l'entretien et l'amélioration le ses accès, tant qu'elles ne s'avèreront pas insolubles, il y a lieu de s'attacher à les résoudre. C'est celle qui a prévalu jusqu'à la veille de la guerre. De grands travaux avaient été commencés dans la région de Sept Pagodes pour séparer les bassins du Fleuve Rouge et du Song Thai Binh et supprimer ainsi les apports de vase dans le port de Haïphong; le coup de force japonais du 9 mars 1945 les a interrompus. L'autre thèse, sans aller jusqu'à l'abandon complet du port de Haïphong, que personne ne songe à proposer, recommande la construction d'un avant-port en un lieu où existent et se maintiennent des profondeurs naturelles, et sa liaison à Haïphong par des voies fluviales et ferrées; des études et même des travaux ont été poursuivis pendant la guerre, pour la création d'un port en baie d'Along.

La Sous-Commission de l'Indochine et sa section de l'équipement public n'avaient évidemment pas les moyens de prendre parti entre ces deux thèses, qui ont suscité dans le passé et continueront sans doute à susciter des discussions passionnées. Elles se sont bornées à rappeler qu'on ne construit pas un port là où cela est techniquement facile, mais là où il est économiquement utile qu'en tout état de cause les travaux de Sept Pagodes sont utiles et doivent être continués; que ce délai laissera un répit pour mener à bien les études définitives, pour lesquelles elles recommandent l'utilisation de modèles réduits, et qui permettront de choisir la meilleure solution.

Dans ces conditions, une inscription, à caractère provisionnel de 31.500.000 piastres (non compris 3.500.000 piastres inscrits d'autre part au titre de la reconstruction) a été retenue par le port de Haïphong, ou si l'on veut, le port du Tonkin, qui ne préjuge pas des travaux qui seront finalement décidés et qui paraît suffisante à les couvrir en toute hypothèse, ainsi que les travaux annexes de voies ferrées et fluviales à exécuter éventuellement.

II. — *Port de Saïgon.*

Les extensions du port de Saïgon vers le Nhabé ont fait l'objet avant la guerre d'un projet approuvé et qui a reçu un commencement d'exécution(achats de terrain). Il comprenait en particulier des remblaiements. la construction de postes à quai, de postes sur bouées et de magasins et celle d'un canal de 12 kilomètres.

En y ajoutant des postes à quai à construire au droit des magasins construits pendant la guerre à l'aval du canal de dérivation, et l'achèvement de travaux en cours au début de la guerre, on arrive à un montant de travaux de 15 millions, dont 9 à exécuter au cours des dix prochaines années.

III. — *Ports secondaires.*

Les deux expériences de dragages faites dans le passé pour améliorer les accès au port de Vinh-Benthuy ont donné des résultats négatifs; en deux ou trois mois, les fonds avaient repris leur cote ancienne. Il est raisonnable d'essayer d'étudier le problème sur modèle réduit. Une inscription provisionnelle d'un million est prévue pour les travaux qui seraient décidés.

La Commission n'a pas jugé utile de recommander au cours des dix prochaines années l'exécution du projet envisagé par la mission Perrier-de Rouville pour l'amélioration du port de Tourane, et qui s'élevait en 1930 à 6.500.000 piastres. Il n'est prévu dans ce port que des travaux de reconstruction.

A Quinhon, le travail le plus urgent consiste à dérocter l'écueil situé dans le chenal d'entrée de la lagune et à draguer un chenal et un bassin d'évitement. Une inscription d'un million est prévue à cet effet.

La construction d'installations portuaires en baie de Camranh deviendra indispensable à mesure que s'établiront dans la région les diverses industries prévues en corrélation avec l'équipement des chutes du Danhim. En se bornant aux installations publiques, une inscription de 3 millions est portée pour les travaux à envisager au cours des dix prochaines années.

Une digue d'environ 200 mètres de longueur serait utile à Cana pour protéger les petits bateaux contre la mousson de surcit. Coût 250.000 piastres.

Les autres petits ports : Nhatrang, Hatien, Réam, ne sont cités que pour mémoire. L'Indochine elle-même jugera si des raisons particulières, d'ordre extra-économique, justifient que des travaux y soient envisagés.

IV. — *Phares et balises.*

Le développement de la signalisation maritime a été l'une des questions étudiées en 1930 par la mission Perrier-de Rouville, qui a dressé un programme dont l'exécution se poursuivait avant la guerre, avec une lenteur mesurée par l'octroi des crédits. La métropole a récemment pris à sa charge certaines dépenses de balisage et d'éclairage des côtes. Une inscription de 2 millions est prévue pour l'installation de feux accessoires doublant ceux de Tien Sha, du Varella et de Poulo Condore, pour l'établissement de radiophares, l'éclairage de la rivière de Saïgon, la reconstruction et le rééquipement de certains phares et feux.

V. — *Matériel.*

Une inscription de 15 millions est prévue pour l'achat d'une drague marine à godets et de porteurs, ou d'une drague suceuse de grande capacité, de divers remor-

queurs et engins, d'un dock flottant pour caboteurs et de 2 baliseurs. Ce matériel, qui pourrait en partie compter au titre de la reconstruction, ne sera pas affecté exclusivement à des ports déterminés, et c'est la raison pour laquelle son achat fait l'objet d'une rubrique spéciale.

Le programme des ports maritimes et des phares et balises peut se résumer comme suit :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
Port de Haïphong	10 millions	21,5 millions	31,5 millions
Port de Saïgon	3 »	6 »	9 »
Ports secondaires	2 »	3,25 »	5,25 »
Phares et balises	1 »	1 »	2 »
Matériel	12 »	3 »	15 »
Totaux	**28 millions**	**34,75 millions**	**62,75 millions**

La Sous-Commission de l'Indochine n'a pas étudié la question des services de transports maritimes qui était du ressort des services de la Marine Marchande.

c) *AERONAUTIQUE.*

Elle n'a pas étudié non plus la question des services de transports aériens.

Le programme d'aménagement des aérodromes a été dressé par le Conseil Supérieur des travaux de l'air pour l'ensemble des territoires d'outre-mer, et approuvé par la Commission de Modernisation des Transports au Commissariat Général au Plan. Il comporte en ce qui concerne l'Indochine l'aménagement, au cours de la première période quinquennale, des terrains de Hanoï et de Saïgon en classe A, du terrain de Pnom Penh en classe B, des terrains de Haïphong, Tuy Hoa et Kratié et de 19 autres terrains en classe C, et de 2 terrains en classe D. Au cours d'une deuxième période quinquennale, l'aménagement du terrain de Hanoï serait complété, et deux hydrobases aménagées à Saïgon et Hanoï. Le montant de ces travaux est de 100 millions, dont 58 pendant la première période et 42 pendant la seconde. Les terrains et hydrobases de Saïgon et Hanoï y figurent pour 79 millions.

La Sous-Commission de l'équipement public des territoires d'outre-mer autres que l'Indochine a estimé que les divers services administratifs trouveraient dans l'aviation un moyen d'action supplémentaire et que l'administration devait à cet effet se constituer un parc de matériel volant susceptible de répondre aux besoins de ses divers services. Les fonctionnaires d'autorité seraient dotés d'avions de commandement et les services médicaux d'avions sanitaires. Les services agricoles disposeraient d'avions pour la lutte contre l'invasion accridienne, l'évaluation des récoltes, des prospections et des surveillances diverses, et les services des Travaux Publics pour les études d'hydraulique et les études et tracés de routes et de chemins de fer.

Il a paru à la Sous-Commission de l'Indochine que les besoins de l'Indochine pouvaient différer notablement, sur ce point, de ceux des territoires africains. Pour prendre un exemple, les reconnaissances aériennes préalables à l'étude des tracés de routes dans les régions où la carte n'est pas encore faite y seront trop peu nombreuses pour justifier l'affectation d'avions spéciaux; avant la guerre, le concours facilement obtenu d'avions militaires suffisait. Quoiqu'il en soit, la Sous-Commission a estimé que (1) la question ne pouvait être traitée que sur place, par l'Indochine elle-même, qui bénéficiera dans cette étude du résultat de celles entreprises par la Sous-Commission de l'équipement public des territoires d'outre-mer.

f) *POSTES, TELEGRAPHES, TELEPHONES ET LIAISONS RADIOELECTRIQUES.*

I. — *Liaisons par fil.*

Le programme comporte :

La pose d'un câble souterrain Saïgon-Dalat, d'un câble Hanoï-Haïphong, la réfection de l'artère aérienne Saïgon-Hanoï et tout le réseau de lignes; 40 millions de piastres.

L'installation de centraux téléphoniques automatiques à Hanoï, Haïphong, Pnom Penh, Dalat (Saïgon-Cholon en est déjà pourvu) et de centraux manuels modernes dans les agglomérations d'une certaine importance : 1.500.000 piastres.

Des installations d'abonnés : 1 million de piastres.

En tout 44 millions de piastres, y compris les salaires de la main-d'œuvre employée à la construction des lignes.

II. — *Liaisons radio :*

Le programme comporte :

La modernisation des stations de Saïgon et Hanoï par achat de matériel à gros débit avec dispositif d'émission et de réception automatique : 5 millions de piastres.

L'équipement de 6 stations radio principales : 1 million de piastres.

La création de 30 stations secondaires, dont l'exploitation puisse être confiée à des non-spécialistes : 6 millions de piastres.

L'équipement de stations radio-maritimes pour la protection de la navigation maritime et le trafic avec les bateaux : 1.200.000 piastres.

---

(1) Sauf exception; on verra plus loin que le Service de Santé a pu définir ses besoins en avions sanitaires.

Un programme important de radiodiffusion à titre de propagande, pour lequel une partie des commandes est déjà passée et qui comporte l'installation d'une quinzaine d'émetteurs et l'utilisation de 600 public-adress : 10 millions de piastres.

En tout, 25 millions de piastres.

III. — *Postes et bâtiments.*

Pour l'amélioration et la réfection des installations postales, l'achat de camions, de sacs de dépêche, de balances, de machines comptables, etc..., une prévision d'un million de piastres est faite. De nombreux travaux de bâtiments seront à entreprendre ou à poursuivre, en particulier la construction de l'Hôtel des Postes à Hanoï. La dépense prévue est de 1.100.000 piastres.

Le total du programme atteint 71,1 millions de piastres, mais il est à ventiler pour 70 % et 30 % entre la reconstruction et la modernisation. Le programme de reconstruction porte une prévision de 49,7 millions de piastres. Celui de la modernisation s'élève à 21,4 millions de piastres, dont 5 millions pendant la première période quinquennale et 16,4 millions pendant la seconde.

g) *RECAPITULATION.*

Le programme de développement et de modernisation des moyens de communication se résume comme suit :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
Chemins de fer et tramways ..	47,65 millions	127,5 millions	175,15 millions
Réseau routier	15 »	73 »	88 »
Voies navigables	3 »	6 »	9 »
Ports maritimes, phares et balises	28 »	34,75 »	62,75 »
Aéronautique	58 »	42 »	100 »
P. T. T. et liaisons radio-électriques	5 »	16,4 »	21,4 »
Total	**156,65 millions**	**299,35 millions**	**456,3 millions**

h) *COORDINATION DES TRANSPORTS.*

Le montant des travaux prévus pour la reconstruction, le développement et la modernisation des voies de communication : chemins de fer, routes, voies navigables, ports maritimes, ports aériens, atteint le chiffre considérable de 680 millions de piastres 1939. Or, il se trouve que, du fait de la configuration de l'Indochine, les principales voies ferrées, routières, fluviales, maritimes et aériennes sont très souvent concurrentes entre

elles. Il serait évidemment désastreux de consacrer de pareilles sommes à les aménager et à les moderniser, s'il devait en résulter une concurrence ruineuse pour les finances publiques et privées.

On a vu (page 34) qu'il avait été nécessaire avant la guerre de mettre de l'ordre dans la concurrence anarchique que se livraient les chemins de fer et les services de transport sur route. Le développement du réseau routier du Laos et la liaison assurée par le chemin de fer entre Tanap, sur le transindochinois, et Thakhek, sur le grand bief du Mékong, avait permis de mettre fin à la concession des services fluviaux sur le Mékong, entre Saïgon et Luang Prabang, qui avait été aux temps héroïques le principal moyen d'accès au Laos, mais n'était plus, en 1936, qu'une survivance très coûteuse pour les budgets publics. Enfin, l'achèvement du transindochinois avait fait décider de supprimer le service maritime subventionné assuré par le *Claude-Chappe* entre Saïgon et Haïphong, pour le moment où le chemin de fer, ayant reçu le matériel commandé en France (et dont la guerre a retardé la livraison), aurait été en mesure de transporter dans des conditions satisfaisantes les passagers débarquant des paquebots à Saïgon.

Sauf peut-être dans les périodes de grande prospérité, il est indispensable d'éviter un développement désordonné des transports sur les voies parallèles et de les coordonner. Il est donc extrêmement probable que s'imposeront en Indochine des mesures analogues à celles qui avaient dû être prises avant la guerre : suppression des services concédés devenus inutiles, coordination du rail et de la route. La coordination du rail et de la route avait été réalisée par le moyen très simple de la fiscalité. On avait imposé aux services de transport sur route qui faisaient double emploi avec le chemin de fer une redevance spéciale, dite « taxe de coordination », d'ailleurs très légère, puisque le montant total des taxes perçues annuellement était de l'ordre de 1 % des recettes totales des services routiers de transport et que le développement de ces services n'avait pas été ralenti, mais qui avait suffi à modifier dans le sens désiré leur répartition géographique, sans porter aucune atteinte à la liberté de l'industrie.

La Sous-Commission de l'Indochine ne saurait prévoir quelles mesures précises devront être prises. Elle présume néanmoins qu'il sera nécessaire d'en prendre et qu'elles intéresseront non seulement comme avant la guerre les transports terrestres, fluviaux et maritimes, mais aussi les transports aériens. Elle estime que ces mesures devront préserver aussi largement que possible la liberté des transports, et qu'en principe, partout où des services libres suffiront à assurer le trafic, il faudra se garder de leur superposer des services concédés, subventionnés ou non.

2° *HYDRAULIQUE AGRICOLE.*

Le programme d'aménagements agricoles étudié par la section de l'équipement public concerne des travaux, soit très importants : digues du Tonkin, réseaux d'irrigation, canaux de Cochinchine, soit moins importants (aide à la rizière), mais d'une tech-

nique délicate, comme les barrages en terre. Leur exécution est confiée au Service des Travaux Publics. Les autres travaux, qui comprennent surtout les aménagements complémentaires à exécuter à l'intérieur des grands réseaux et de petits travaux autonomes, d'une technique courante, qui entrent dans le cadre de « l'aide à la rizière », font partie, sous le nom de « travaux secondaires et tertiaires », du programme dressé par la Section de l'agriculture et seront exécutés par les services agricoles.

Les aménagements agricoles peuvent encore se distinguer en deux catégories à un autre point de vue. En Annam et au Tonkin, dans les deltas surpeuplés, les suppléments de récolte qu'ils procurent ne servent pratiquement qu'à améliorer la ration alimentaire des habitants et il n'en résulte à peu près aucun excédent exportable. Ce sont des travaux dont l'importance sociale, immédiate et directe, dépasse de beaucoup l'effet, presque négligeable, qu'ils ont sur l'économie de l'Indochine. Au contraire, les travaux exécutés dans le Sud ont un effet direct sur les exportations de riz qui sont, on le sait, le principal facteur de la puissance économique du pays.

a) *PROGRAMME D'HYDRAULIQUE AGRICOLE.*

I. — Travaux au Tonkin.

Digues.

Les endiguements, dans les bassins du Fleuve Rouge et du Song-Thaï-Binh avaient atteint, en 1945, un haut degré d'efficacité. Il n'est pas douteux que les ruptures catastrophiques survenues en août 1945 et qui ont causé la submersion de 230.000 hectares de terrains cultivés sont dues à la carence complète de l'administration nippo-annamite qui avait évincé les autorités techniques françaises deux mois auparavant. Quelle que soit la perfection atteinte par un système de digues, il n'est jamais entièrement exempt du risque d'accidents et il faut, en période dangereuse, qu'une surveillance de tous les instants permette d'intervenir sans retard aux points menacés et d'y exécuter les travaux de défense convenables. Cela exige l'organisation préalable et minutieuse d'un mécanisme complexe, qui déclenche automatiquement de véritables mobilisations successives de personnel et de moyens, lorsque sont atteintes les différentes cotes d'alerte et de danger. Ce mécanisme, l'administration française l'avait monté en détail et le faisait jouer chaque été. Il a fallu que la plus grande crue connue de mémoire d'homme survienne peu après sa disparition, comme pour éprouver l'impéritie des autorités nippo-annamites qui l'avaient évincée.

Outre les travaux de réfection prévus au titre de la reconstruction, les travaux à envisager sur les digues sont de trois espèces :

Des exhaussements. Comme il est à craindre que désormais la surveillance et la défense des digues ne soient plus aussi bien assurées que dans le passé, il est indis-

pensable de donner aux digues un surcroît de sécurité, en les exhaussant. Un exhaussement général de l'ordre d'un mètre, complété par l'empierrement des chaussées établies sur les digues, coûtera 5.800.000 piastres.

Des digues neuves. Principalement des variantes et de nouvelles digues déjà projetées avant 1945, dont le montant est de 2.300.000 piastres.

Des enrochements de berges concaves trop proches des digues. Continuation d'un programme qui était en cours d'exécution; 2.700.000 piastres.

Au total, 10.800.000 piastres de travaux, répartis sur les deux périodes quinquennales.

Irrigations et assèchements.

Si l'on voulait terminer l'aménagement hydraulique du delta tonkinois en dix ans, dans l'hypothèse où les dossiers des études déjà faites seraient retrouvés intacts, il faudrait disposer d'un personnel technique de tous ordres, depuis les ingénieurs jusqu'aux agents de chantier, trois fois plus nombreux qu'en 1940. Or, beaucoup de dossiers d'études sont perdus, et la reconstitution des cadres techniques avec leurs effectifs de 1940 exigera elle-même des délais. Force est donc de se borner à un programme plus modeste pour les dix prochaines années. Il faut dire d'ailleurs, si pénible que cela soit, que les pertes de vies humaines à la suite des famines et des inondations de 1945, évaluées à des chiffres variant entre 500.000 et 1.500.000, ont eu pour effet de relâcher momentanément la pression démographique qui s'exerce dans le delta et de rendre ainsi moins graves les conséquences d'un échelonnement plus lent des travaux.

Pratiquement, les travaux qu'il sera possible d'exécuter au cours des dix prochaines années sont ceux qui étaient commencés ou projetés en 1945. Ils intéressent d'abord la région côtière, où l'irrigation et l'assèchement se font par le jeu des marées, et où ont déjà été aménagés les casiers de Thaï-Binh-Sud, Thaï-Binh-Nord et Anduong (voir plus haut, page 19); et ensuite la région située en arrière de celle-ci et sur la rive droite du Fleuve Rouge, où le problème essentiel est celui de l'assèchement, celui de l'irrigation y étant généralement résolu, et où le casier de Hadong-Phuly a déjà été partiellement aménagé. Ces deux régions comprennent d'ailleurs des provinces qui comptent parmi les plus peuplées du Tonkin, en particulier, les trois plus peuplées.

Les travaux laisseront de côté la région située en arrière de la région côtière et sur la rive gauche du Fleuve Rouge, où le problème essentiel est celui de l'irrigation par pompage, celui de l'assèchement y étant à peu près résolu, et où l'aménagement du Casier de Bacninh-Est a été déjà réalisé. C'est en amont de ces régions intermédiaires que se trouvent les réseaux d'irrigation par gravité de Kep, du Song Cau, de Vinh Yen et de Sontay, qui étaient en exploitation régulière avant la guerre et dont les caractéristiques ont été indiquées plus haut (page 39).

Les travaux dans la région côtière, qui comportent en particulier des aménagements de lais de mer, s'élèvent à 11.665.000 piastres et ceux de la rive droite du Fleuve Rouge à 2.715.000 piastres. Il faut y ajouter un petit travail (20.000 piastres), sur la rive gauche, des achats de matériel : 4.250.000 piastres, et des frais d'études et de personnel : 3.750.000 piastres. Le total, qui atteint 22.400.000 piastres, est à répartir à raison de 10.695.000 piastres pour la première période quinquennale et 11.705.000 piastres pour la seconde. Le tableau ci-dessous énumère les travaux au programme.

Programme des travaux d'hydraulique agricole au Tonkin
(non compris la reconstruction)
(évaluations en millions de piastres)

		Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
DIGUES :				
Exhaussements		2,9	2,9	
Digues neuves		1,1	1,2	
Enrochements de berges concaves		1,3	1,4	
		5,3	5,5	10,800
IRRIGATIONS ET ASSECHEMENTS :				
Région côtière.				
Casier de Nam Dinh-est	35.000 ha	1	»	
Casier de Dai An	9.500 »	0,600		
Casier de Thai Binh-nord (1)	67.000 »	0,535	»	
Lais de mer de Bai Nha Mac		0,325	»	
Casier de Ninh Binh	30.000 »	»	3,2	
Casiers de Thai Binh-Sud et Nam Dong (2)	55.000 »	»	3,435	
Casier de Vinh Bao	12.000 »	»	0,120	
Casier de Nam Sach	9.600 »	»	0,300	
Casier de Tien Lang	14.500 »	»	0,050	
Casier de Chi Ling	4.000 »	»	0,125	
Casier de Kien An	25.000 »	»	1	
Casier d'An Duong-Kim Thanh	8.000 »	»	0,075	
Lais de mer	6.000 »	»	0,900	
		2,460	9,205	11,665
Rive droite du Fleuve Rouge.				
Extension du réseau de Sontay		0,115	»	
Casier de Hadong Phuly	110.000 »	2,600	»	
Rive gauche du Fleuve Rouge.				
Correction de profil au barrage de Cau Son		0,020	»	2,735
		2,735		
DIVERS :				
Dépenses de matériel		3,625	0,625	
Etudes et personnel		1,875	1,875	
		5,500	2,500	
Totaux		15,995	17,205	33,200

(1) Aménagement complémentaire de la partie maritime du casier, sur 19.000 hectares.
(2) Travaux complémentaires.

II. — Travaux en Annam.

Le programme des travaux en Annam est moins précis que pour le Tonkin, car les renseignements qu'il a été possible d'obtenir concernent seulement le Nord et le centre du pays. Il comporte l'achèvement des travaux qui se trouvaient en cours en 1945 : grands réseaux d'irrigation et travaux divers d'aide à la rizière, et un crédit provisionnel pour le commencement de réseaux d'irrigation déjà étudiés. Le détail en est donné ci-dessous.

Réseaux d'irrigation.

Travaux complémentaires au réseau de Vinh-Nord, en particulier, électrification de l'écluse de navigation et extension du réseau vers le Nord : 1.000.000 de piastres.

Achèvement du réseau de Vinh-Sud. Réseau bas; les pompes, commandées avant la guerre, sont prêtes en France : 800.000 piastres.

Achèvement du réseau de Vinh-Ouest. ou de Doluong. Réseau alimenté par pompage dans le canal principal du réseau de Vinh-Nord : 1.000.000 de piastres.

Achèvement du réseau de Quang Nam-Nord. Réseau bas. Il reste à construire les postes de pompage et les lignes à partir de la centrale de Tourane : 3.000.000 de piastres.

Aide à la rizière.

Achèvement du réseau de Liet Son. Réseau de 35.000 ha alimenté par une retenue derrière un grand barrage en terre : 1.000.000 de piastres.

Travaux divers d'aide à la rizière. Environ 2.000.000 ha : 1.000.000 de piastres.

En tout, 8.800.000 piastres, à quoi il convient d'ajouter 3.000.000 de piastres pour commencer d'autres réseaux, ce qui porte le programme à 11.800.000 piastres réparties à raison de 2.500.000 et 9.300.000 entre les deux périodes quinquennales.

III. — Travaux au Laos.

On pourrait envisager au Laos d'importants travaux d'hydraulique agricole, en particulier dans la province de Savannakhet (aménagement de la région de Keng Kok) et dans la région de Bolovens, et du reste des travaux ont déjà été commencés dans la région de Vientiane. Ils n'auraient pas pour but, comme au Tonkin et en Annam, de secourir une population dense et sous-alimentée. En supposant que les mises en culture suivent et que soient résolus à cet effet les problèmes de main-d'œuvre, il en résulterait des excédents exportables. Mais s'agissant de marchandises dont le prix ne peut généralement supporter de longs transports jusqu'au port d'embarquement, il semble que

dans les conditions actuelles ces excédents trouveraient difficilement des débouchés. On a donc estimé que, provisoirement tout au moins, les travaux d'hydraulique agricole au Laos pouvaient se réduire à la satisfaction des besoins locaux et prendre la plupart du temps la forme de travaux d'aide à la rizière, travaux qui, on le rappelle, ne sont présentés par la section de l'équipement public que lorsque leur difficulté technique l'exige. C'est la raison pour laquelle le programme ne comporte qu'une inscription de 300.000 piastres pour l'achèvement du casier de Vientiane.

IV. — Travaux au Cambodge.

La culture du riz au Cambodge est le plus souvent une culture de saison des pluies et les réseaux d'irrigation ne lui apportent, sauf exception, qu'une irrigation d'appoint permettant de travailler en temps voulu les pépinières et de franchir les sécheresses intercalaires sans dépérissement des plants repiqués. Le programme des travaux comporte :

Des travaux de mise au point et d'extension du réseau d'irrigation de Bovel, qui intéressera une superficie d'environ 40.000 hectares dans la province de Battambang (1) : 750.000 piastres.

La construction du réseau d'irrigation de Banon, qui irriguera environ 60.000 hectares dans la même province : 3.000.000 de piastres.

L'achèvement du réseau d'irrigation du Baraï occidental, commencé pendant la guerre. L'irrigation, qui pourra être une irrigation de saison sèche et une irrigation d'appoint en saison des pluies, proviendra de la réserve constituée par la remise en eau du Baraï occidental, vaste bassin artificiel créé par les Khmers, il y a huit siècles, au voisinage d'Angkor. Le canal d'amenée emprunte les douves d'Angkor Thom, qui retrouvent ainsi leur aspect ancien. Le réseau intéressera 13.000 hectares : 480.000 piastres.

L'achèvement des endiguements du casier de Chœung Prey, situé en position défavorable dans le champ d'inondation du Mékong, et où les cultures de saison des pluies, les seules pratiquées, sont souvent compromises par la montée de la crue. Superficie : 5.000 hectares; 190.000 piastres.

Le drainage de la plaine d'Angkorborey, où l'on trouve des vestiges de travaux hydrauliques datant des dynasties préangkoriennes. Pour drainer 10.000 hectares : 200.000 piastres. Il sera possible d'envisager plus tard l'irrigation de la plaine par pompage dans la rivière de Chaudoc.

---

(1) C'est dans le périmètre de ce réseau que se trouvait le domaine de la Société rizicole de Battambang, productrice de riz de qualité, ainsi qu'on l'a signalé ci-dessus (page 41).

La construction d'un nouvel ouvrage de décharge sous la route de Pnom Penh à Saïgon, entre Mékong et Bassac, pour le limonage des terres, si les résultats du premier ouvrage, construit en 1943, se confirment satisfaisants : 100.000 piastres.

Des aménagements de bengs, vastes cuvettes situées en arrière des bourrelets de berge, qui s'emplissent à la montée des eaux et qui sont mis en culture à la décrue. La lenteur de celle-ci peut retarder la mise en culture au point de compromettre la récolte, surtout dans la partie centrale des bengs. L'aménagement consiste à se rendre maître de l'admission et de la sortie des eaux : 1.780.000 piastres.

Total du programme : 6.500.000 piastres, qu'il parait prudent de répartir à raison de 2.500.000 et 4.000.000 entre les deux périodes quinquennales.

V. — Travaux en Cochinchine.

On a vu plus haut (page 41) que les travaux d'hydraulique agricole en Cochinchine avaient principalement consisté en des creusements de canaux de navigation et que c'est seulement à partir de 1934, avec la création d'une circonscription de Travaux Publics spécialisée, que commença d'être étudié le problème de la maîtrise du plan d'eau dans les rizières cochinchinoises. Etudes longues et délicates, suivies de réalisations mesurées aux octrois trop chiches de crédits, mais qui n'en comptent pas moins des succès. Les travaux étaient d'ailleurs limités à l'exécution des ouvrages principaux; les aménagements secondaires, laissés à la charge des intéressés, restaient fort en arrière. En septembre 1944, une Commission de l'hydraulique agricole fit le point de la situation et arrêta les grandes lignes d'un aménagement complet, qui forment le programme actuel.

Les aménagements principaux envisagés (les aménagements secondaires étant du ressort de la Section de l'Agriculture) intéressent presque uniquement le Transbassac, c'est-à-dire la partie de la Cochinchine située à l'Ouest du Bassac, et la plaine des Joncs, qui s'étend à l'Est du Mékong et déborde sur le Cambodge. On peut se demander pourquoi la plaine des Joncs, si voisine de Saïgon, n'a pas été aménagée la première et c'est-à-dire la partie de la Cochinchine située à l'Ouest du Bassac, et la plaine des Joncs, est formée de terres plus alunées, donc moins propices aux cultures, d'argiles dures qui se prêtent moins bien au creusement des canaux à la drague et qu'enfin ses canaux n'auront d'exécutoire que vers le Mékong et les Vaïcos, alors que les canaux du Transbassac débouchent en mer et sont assurés ainsi d'un fonctionnement plus efficace. Ces difficultés expliquent que l'aménagement du Transbassac, plus aisé et moins coûteux, ait été entrepris le premier. Elles expliquent aussi que la Commission sus-indiquée ait maintenu la priorité du Transbassac dans le programme qu'elle a dressé.

La réalisation de ce programme excédera largement une durée de dix ans. La partie qui en est retenue dans le plan comporte essentiellement :

L'achèvement de travaux entrepris dans le quadrilatère Rachgia-Hatien-Chaudoc-Longxuyen, situé dans la région amont, dite des inondations, où l'on cultive du riz flottant ou semi-flottant : 500.000 piastres. Et dans la même région, une nouvelle tranche de travaux (irrigation et drainage) intéressant environ 60.000 hectares : 2.000.000 de piastres.

L'aménagement de la région comprise entre le Rachsoi-Bassac et le Canal de Chung Bau, de 25.000 hectares, située dans la région dite intermédiaire, où l'on cultive du riz semi-flottant dans les parties voisines du Mékong les plus exposées aux inondations, et ailleurs du riz repiqué. Les travaux d'irrigation y sont les plus urgents : 900.000 piastres.

L'aménagement de la plaine du Quanlo, de 300.000 hectares environ, dans la région maritime. Drainage et irrigation par pompage, l'énergie étant fournie par une ou plusieurs centrales inscrites au programme de la Section de l'Energie : 19.000.000 de piastres.

Des travaux divers, en particulier l'achèvement de l'aménagement de la région de Cau An Ha, et le commencement de l'aménagement de la plaine des Joncs : 4.900.000 piastres, dont un million pendant la durée d'exécution du plan.

En tout, 23.400.000 piastres, à quoi s'ajoutent 4 millions pour matériel, frais d'études et personnel. Le total de 27.400.000 piastres est à répartir à raison de 8.150.000 et 19.750.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

VI. — Récapitulation.

Le programme de développement de l'hydraulique agricole se résume comme suit :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
Travaux au Tonkin	15,995 millions	17,205 millions	33,2 millions
» en Annam	2,5 »	9,3 »	11,8 »
» au Laos	0,055 »	0,245 »	0,3 »
» au Cambodge	2,5 »	4 »	6,5 »
» en Cochinchine	8,15 »	19,75 »	27,9 »
Total	29,200 millions	50,500 millions	79,7 millions

b) *LA QUESTION DE LA TAXE D'EAU.*

Le montant des travaux prévus pour l'hydraulique agricole, reconstruction et développement atteint 96.100.000 piastres, et la Section de l'Agriculture a prévu de son côté un montant plus considérable encore : 160 millions, pour les travaux secondaires et tertiaires. Ces travaux qui s'ajouteront aux réalisations déjà très importantes du

passé ont pour caractéristique d'accroître dans de fortes proportions le rendement des cultures et par suite de valoriser les terres auxquelles ils s'incorporent. Quel bénéfice en retire la puissance publique qui les paie ?

Partout, le classement des rizières était périodiquement révisé et le reclassement des rizières bonifiées avait pour effet de majorer l'impôt foncier. Cette majoration procurait aux budgets publics des recettes qui étaient tout juste de l'ordre des dépenses d'entretien et d'exploitation des réseaux. Il existait en outre un droit de sortie sur les céréales et un droit de statistique, dont le produit annuel était de l'ordre de 6 millions de piastres, pour des exportations d'environ 1.500.000 tonnes et un cours de 9,50 piastres les 100 kg. de riz blanc. Comme les exportations de riz et dérivés provenaient presque uniquement de Cochinchine et du Cambodge, on peut considérer que la puissance publique retirait un bénéfice convenable des sommes qu'elle avait dépensées en travaux pour le développement de la riziculture dans ces deux pays. L'assiette et le taux des droits pourront subir toutes les modifications qu'on jugera désirables, mais il ne semble pas qu'il y ait à chercher un meilleur moyen de faire participer les budgets publics aux bénéfices résultant des travaux.

En revanche, le Tonkin et l'Annam, où sont exécutés les travaux les plus coûteux et qui figurent pour 60 % dans le montant du programme actuel, n'exportent que des quantités négligeables de céréales, les excédents de récoltes dues aux irrigations étant absorbés par la consommation intérieure. Il en résulte que les travaux d'hydraulique agricole avaient dans ce pays le caractère d'un don gratuit fait aux populations.

A s'en tenir à ces constatations, la situation paraît assez analogue à celle qui existait aux Indes britanniques, où les travaux d'hydraulique agricole sont divisés en deux catégories (1) :

— les « non productive works » qui sont exécutés dans les régions surpeuplées sur les crédits d'un fonds budgétaire très justement dénommé « fonds de lutte contre la famine » et qui, à ce titre, ne font pas l'objet d'une taxe d'eau destinée à récupérer tout ou partie des fonds engagés;

— les « productive works » exécutés dans les régions peu ou moyennement peuplées qui, par suite, sont susceptibles de mobiliser par une taxe d'eau une part appréciable de l'excédent de production, des « money crops », et sont, en conséquence établis sur fonds d'emprunt.

En y regardant de plus près, on aperçoit d'abord une différence importante. Alors qu'aux Indes ce sont très logiquement les travaux rémunérateurs qui sont exécutés sur fonds d'emprunt et les autres sur les disponibilités budgétaires, on a jusqu'ici fait très exactement le contraire en Indochine. Les travaux d'hydraulique agricole en Cochin-

---

(1) Bourgoin. *Op. cit.*

chine et au Cambodge ont été en grande partie exécutés sur les ressources ordinaires des budgets, et si la loi d'emprunt de 1931 prévoyait que les budgets fourniraient des contributions au financement des travaux d'hydraulique agricole au Tonkin et en Annam, ils en ont été incapables et les travaux y ont été entièrement imputés sur les fonds d'emprunt.

Mais surtout il n'est pas possible de classer les travaux d'hydraulique agricole en Indochine en deux catégories aussi nettement tranchées. Si les travaux dans le Sud sont bien des « productive works », les travaux dans le Nord ne sont pas tous des « non productive works » et devraient plutôt être classés dans une catégorie intermédiaire. Certains d'entre eux, en effet, laissent des excédents de récoltes qui vont vers les régions limitrophes. De plus, les inégalités dans la répartition du sol font que souvent les bénéficiaires des travaux sont les propriétaires et non les cultivateurs. Il est choquant que l'Etat enrichisse les propriétaires sans prélever sur eux, sous forme d'impôts, tout ou partie du bénéfice qu'il leur fait réaliser. D'autant plus choquant que, lorsque ce sont les propriétaires eux-mêmes, ou des entrepreneurs, qui engagent des dépenses pour irriguer des terres, ils ne manquent pas de faire payer l'eau aux exploitants : les propriétaires des norias du Quang Ngai qui irriguent quelques milliers d'hectares en bordure du Song Tra Khuc, dans cette province à peuplement dense, perçoivent le tiers des récoltes en rémunération de leurs services.

Il n'est donc pas douteux qu'on puisse établir une taxe d'eau au Tonkin et en Annam, à condition que le système soit équitable et souple. Celui qui avait été proposé, en 1933, était simple. Le Gouvernement général aurait arrêté, pour chaque région bonifiée et dans la limite des sommes réellement dépensées pour les travaux, le capital à rémunérer. Ce capital aurait pu être nul dans le cas des « non productive works », égal au montant réel des travaux dans celui des « productive works », et fixé à un chiffre inférieur dans les cas intermédiaires. Rien n'empêchait que ce chiffre fut retouché par la suite. Le capital aurait été rémunéré à un taux progressivement croissant jusqu'à atteindre sa valeur maximum six ans après la mise en service des ouvrages. L'impôt ainsi créé aurait été réparti entre les propriétaires du sol par une Commission groupant les intéressés et les représentants de l'Administration. Le projet, repoussé par le Grand Conseil des Intérêts Economiques et Financiers de l'Indochine, fut repris quelques années plus tard, complété par des dispositions qui auraient affecté le produit de la taxe d'eau à une Caisse de financement des travaux d'hydraulique agricole. Il n'eut pas meilleur sort.

On peut imaginer d'autres systèmes, et faire intervenir en particulier des coopératives ou des syndicats agricoles. On peut aussi, on doit chercher à réduire le coût des travaux, ce qui permettra de réduire la taxe d'eau. Un premier moyen est d'obtenir des emprunts à bon marché : Doumer avait emprunté à 1,75 et 2 % pour son programme de travaux et les Indes britanniques empruntaient à 1,75, en 1932, pour cons-

truire un réseau d'irrigation qui couvrait deux millions d'hectares (1). Un second moyen est de faire contribuer les bénéficiaires des travaux à leur exécution, en argent et en travail : c'est le principe même des travaux « d'aide à la rizière », qui est pleinement applicable aux travaux secondaires et tertiaires prévus par la Section de l'Agriculture et qui devrait pouvoir être généralisé à la construction des grands réseaux d'irrigation, aujourd'hui que les pouvoirs indigènes, substitués à l'Administration française, disposent d'une liberté d'action que celle-ci n'avait pas (signalons, pour répondre à une objection possible, qu'on ne saurait songer à ne faire que de petits travaux d'aide à la rizière et à abandonner les grands travaux d'irrigation : ce sont les conditions géographiques naturelles, sur lesquelles l'homme ne peut rien, qui imposent le choix).

Quoi qu'il en soit, s'il est vrai que les sommes consacrées avant la guerre aux travaux d'hydraulique agricole n'imposeront aux budgets, du fait de la dépréciation de la monnaie, que des charges moins lourdes qu'on avait cru, les travaux inscrits au Plan et les travaux futurs qu'il est indispensable de prévoir absorberont de telles sommes qu'il faudra compenser les charges qui en résulteront pour les budgets. Les modalités et le taux des taxes pourront être adaptés à chaque cas, varier suivant le caractère technique, l'importance sociale et le résultat économique des travaux, mais le principe lui-même de la taxe d'eau parait hors de discussion.

3° *TRAVAUX DIVERS.*

On a groupé dans cette rubrique un certain nombre de postes de l'équipement public qu'il n'a pas été possible d'étudier, faute de documentation, et sur lesquels des renseignements ont été fournis globalement par l'Indochine. Elle concerne :

— des travaux intéressant l'urbanisme (assainissements urbains, assainissements antimalariens, adductions d'eau, stations d'altitude, etc...);

— l'équipement des divers services publics (bâtiments civils notamment et, éventuellement, le matériel volant dont il a été question à la page 89).

L'inscription provisionnelle portée à cet effet : 440 millions de piastres, répartie à raison de 98,75 et 341,25 millions entre les deux périodes quinquennales a été déduite des propositions faites, en juillet 1946, par le Commissaire fédéral aux Travaux publics

(1) Bourgoin. *Op. cit.*

et aux Communications, pour un programme de reconstruction et d'équipement de l'Indochine à exécuter en cinq ans.

Le détail des travaux en question ne pourra être arrêté qu'en Indochine. Il semble que l'inscription provisionnelle de 440 millions soit largement suffisante pour les couvrir, et même qu'elle excédera les besoins. Elle présente en partie, à cet égard, un caractère de « somme à valoir », et l'on pourra y imputer les dépassements éventuels sur les postes qui se révéleraient insuffisamment pourvus, et y dégager des disponibilités pour accroître les dotations de travaux particulièrement intéressants, comme les aménagements d'hydraulique agricole.

Le tableau ci-après résume le programme du développement et de modernisation de l'équipement public.

Programme de développement et de modernisation de l'équipement public
(évaluations en millions de piastres)

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
1° Moyens de communications :			
Chemins de fer et tramways	47,65	127,5	175,15
Réseau routier	15	73	88
Voies navigables	3	6	9
Ports maritimes, phares et balises	28	34,75	62,75
Aéronautique	58	42	100
P.T.T. et liaisons radio-électriques	5	16,4	21,4
	156,65	299,65	456,30
2° Hydraulique agricole :			
Travaux au Tonkin	15,995	17,205	33,2
» en Annam	2,5	9,3	11,8
» au Laos	0,055	0,245	0,3
» au Cambodge	2,5	4	6,5
» en Cochinchine	8,15	19,75	27,9
	29,20	50,50	79,70
3° Travaux divers	98,75	341,25	440
Totaux	284,60	691,40	676

Les crédits nécessaires à l'exécution du programme proviendront tous des budgets publics, existants ou à créer, réserve faite des dépenses qui seraient à la charge des concessionnaires de services publics (chemins de fer et tramways en application des contrats de concession.

Il fait apparaître la forte part des « travaux divers » dont le caractère vient d'être précisé, et la part modeste des travaux d'hydraulique agricole, qui peut sembler insuffisante lorsqu'on la compare à celle des chemins de fer et de l'aéronautique. Le programme des ports aériens n'a pas été dressé par la Sous-Commission de l'Indochine, mais celle-ci n'a aucune observation à faire au programme établi par le Conseil Supérieur des Travaux de l'Air; il lui paraîtrait indispensable de mettre l'Indochine en état de recevoir les avions modernes des lignes internationales et de consentir, à cet effet, les sacrifices nécessaires à l'équipement de quelques terrains, si coûteux soient-ils : l'équi-

pement des terrains de Saïgon et de Hanoi absorbera à lui seul 80 % des crédits prévus. Quant au programme des chemins de fer, il comporte de grosses fournitures de matériel, dont l'étude et la réalisation, d'ailleurs commencées, n'exigent pas la réunion en Indochine de moyens d'action exceptionnels.

C'est la réunion des moyens d'action nécessaires à l'exécution des travaux d'hydraulique agricole qui a fait limiter leur montant. Ils exigent en effet de longues études préalables qui ont, certes, été déjà faites dans beaucoup de cas, mais dont une grande partie est aujourd'hui perdue. Ils exigent aussi un personnel, non seulement spécialisé, mais ayant une profonde connaissance du pays. La nécessité de recommencer de longues études et le temps nécessaire au regroupement ou à la formation d'un personnel compétent expliquent suffisamment pourquoi le programme de ces travaux n'est pas aussi important qu'on l'aurait désiré. Mais si les possibilités d'exécution se révélaient plus favorables qu'on a prévu, ce sont eux qui devront bénéficier en premier lieu d'une extension possible du programme, comme des disponibilités que révélerait le poste « travaux divers ». La priorité à leur donner s'impose, et par leur productivité certaine et immédiate (pendant leur exécution même, avant qu'ils aient commencé de produire leurs effets sur la production, ils enrichissent déjà la région où on les exécute, en apportant du travail aux habitants et en relevant leur niveau de vie), et parce qu'ils représentent principalement des dépenses faites en Indochine, alors que les autres travaux font beaucoup plus appel à des matériaux importés et viennent de ce fait en concurrence avec les besoins de la reconstruction et de la modernisation de la métropole.

4° *CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DU PROGRAMME.*

L'exécution du programme de développement et de modernisation de l'équipement public, comme aussi la reconstruction dont on a vu que le montant s'élève à 473 millions, mettra en jeu des organismes privés : les concessionnaires de chemins de fer et tramways, et des services publics, principalement le Service des Travaux Publics et le Service des Postes. On peut faire confiance aux organismes privés, qui ont collaboré à l'établissement des parties du Plan qui les concernent pour qu'ils prennent les mesures utiles et qu'ils réunissent les moyens nécessaires, en personnel et en matériel, à l'exécution de leurs travaux. Ceux-ci comportent d'ailleurs une forte proportion de commandes de matériel, qui n'exigent pas un renforcement de leurs moyens d'action aussi important que des études et des travaux à exécuter en Indochine.

Organisation des services techniques.

La Section de l'Equipement public n'a pas étudié la question des effectifs de personnel qui seront nécessaires aux services publics pour l'exécution des travaux qui les

concernent. Elle a estimé que cette étude ne pouvait guère être faite que sur place et qu'elle dépendait, d'ailleurs, dans la plus large mesure, de l'organisation qui serait finalement adoptée par les services publics indochinois. En revanche, elle a précisé dans son rapport général certaines conditions auxquelles cette organisation devra satisfaire. On se bornera ici à les mentionner brièvement.

Nécessité de maintenir des services techniques fédéraux, parce que certains ensembles de l'équipement public ont et doivent conserver un caractère fédéral, parce qu'on aura beaucoup de peine à recruter les compétences nécessaires à l'exécution du Plan et que seule une organisation fédérale des services techniques permettra de réaliser les économies de personnel et d'assurer l'unité d'action qui seront indispensables.

Nécessité de former le plus grand nombre possible de techniciens indigènes, et pas seulement annamites, mais aussi cambodgiens et laotiens. D'où celle de refondre et de développer l'enseignement technique et de favoriser les carrières techniques vers lesquelles la jeunesse indigène ne se sent pas naturellement portée.

Nécessité de recruter un important effectif de techniciens français, les cadres indigènes étant encore loin de pouvoir fournir un nombre suffisant de techniciens qualifiés. A cet effet, procéder non pas par des recrutements, qui auraient un caractère définitif, dans les cadres locaux, mais par des engagements sur contrats et des détachements de fonctionnaires métropolitains.

Nécessité d'alléger les formalités administratives et les règles de gestion des crédits, qui freinent insupportablement l'activité des services réalisateurs. Une réforme radicale de la comptabilité publique est à cet égard nécessaire, qui substitue à la complication et à la lourdeur inefficace des multiples contrôles *a priori*, un contrôle *a posteriori*, aussi simple que possible, mais qui engage réellement les responsabilités.

Enfin, opportunité, pour tenir compte des conditions particulières aux pays tropicaux, de fixer le point de départ de l'année budgétaire au 1er juillet et la clôture de l'exercice au 31 octobre, afin que ces événements surviennent au milieu et à la fin d'une période de morte-saison, et non pas au beau milieu de la période active de travail.

Mécanisation des chantiers.

Les travaux prévus feront ouvrir des chantiers très importants, les uns dans les deltas, les autres dans des régions fort éloignées des deltas et dépourvues de main-d'œuvre. Pour les premiers, le recours à la main-d'œuvre qu'on trouve sur place en abondance restera une nécessité, car la population a besoin de travailler en dehors de la rizière pour subsister. Dans certains cas, d'ailleurs, elle apportera sous forme de travail sa contribution au financement des travaux. Néanmoins, comme il est probable que les salaires seront dans l'avenir beaucoup plus élevés qu'autrefois, on sera sans doute amené, même dans les deltas, à exécuter mécaniquement des travaux qu'on aurait avant la guerre exécutés à la main.

Dans les autres régions, la mécanisation des chantiers sera désormais de règle. Abstraction faite de l'augmentation des salaires, elle est souhaitable. Le recrutement de milliers de coolies à plusieurs centaines de kilomètres, leur transport, leur installation dans des régions désertes ou qui leur paraissent inhospitalières, leur ravitaillement, toutes les difficultés, tous les inconvénients qui en résultent, et pour les techniciens et pour la main-d'œuvre, font que ce mode de travail, souvent le seul possible il y a encore peu d'années, doit être abandonné aujourd'hui. Au début de la guerre, des chantiers de routes et de terrains d'aviation ont été organisés, suivant les méthodes américaines, avec du matériel américain. Les résultats ont été probants : les travaux sont revenus moins cher, amortissement du matériel compris, que s'ils avaient été faits à la main, bien qu'à cette époque les salaires fussent encore très bas. Cette expérience confirme, s'il en était besoin, l'intérêt et la nécessité de mécaniser désormais les chantiers dans les régions dépourvues de main-d'œuvre.

Chapitre II

AGRICULTURE

La Section de l'Agriculture s'est préoccupée du développement de la production agricole, de l'élevage, des forêts et de la pêche, développement indispensable pour assurer l'indépendance économique du pays, pour remédier à la sous-alimentation des indigènes dans les régions surpeuplées, et pour accroître les exportations de produits agricoles, qui tiennent une place prépondérante dans le commerce extérieur de l'Indochine. Elle s'est préoccupée en outre d'accentuer la diversité des productions, afin d'atténuer les aléas d'une économie agraire trop étroitement dépendante de la riziculture. Elle s'est penchée enfin sur les problèmes sociaux qui se posent dans le monde agricole : transformation industrielle des produits du sol dans le cadre rural, lutte contre l'usure et les intermédiaires, réforme agraire, rapports entre propriétaires et exploitants.

Dans l'évaluation des dépenses nécessaires à la réalisation du Plan qu'elle a établi, elle a eu soin de distinguer celles qui seront à la charge des budgets publics et celles qui resteront à la charge des particuliers. Ces dernières feront d'ailleurs intervenir le crédit agricole et doivent pour cette raison être classées elles-mêmes en deux catégories, suivant que les fonds proviendront ou non de prêts garantis par la puissance publique. A la différence des programmes des autres Sections, qui ne prévoient guère que des dépenses de premier établissement et des dépenses complémentaires de premier établissement, le programme de l'Agriculture comporte, avec ces prêts agricoles, des dépenses qui présentent le caractère de dépenses d'exploitation, encore qu'il s'agisse en fait des dotations qui seront nécessaires aux organismes de crédit pour assurer les prêts.

1° *DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION.*

a) *PRODUCTION AGRICOLE.*

I. — Denrées hydrocarbonées.

Riziculture.

Les mesures envisagées pour développer la production du riz, base de l'alimentation indigène et principale exportation de l'Indochine, permettront d'atteindre des pro-

ductions de paddy de 7.950.000 tonnes à la fin de la première période quinquennale, et 8.850.000 tonnes à la fin de la seconde, contre une moyenne de 6.500.000 tonnes de 1935 à 1939. Ces mesures comprendront de grands travaux d'hydraulique agricole, déjà examinés plus haut, et des travaux secondaires et tertiaires d'un montant de 130 millions de piastres; l'emploi d'engrais et de semences sélectionnées, la lutte contre les parasites et l'accroissement des superficies cultivées de 5.700.000 à 6.000.000 d'hectares. D'autres mesures viseront à réorganiser l'industrie e le commerce rizicole : décentralisation de l'usinage et du stockage vers les lieux de production, installation de magasins et silos aux ports d'embarquement, modernisation des moyens de transport.

Les dépenses à prévoir atteignent 260.440.000 piastres, réparties à raison de 224.900.000 et 35.540.000 piastres entre les deux périodes quinquennales et comprennent 60 millions de dotation pour crédits agricoles.

Les exportations ne dépasseront pas le niveau d'avant guerre, malgré l'accroissement de la production. Celui-ci sera absorbé par la consommation locale, surtout si le développement de l'industrie dans le Nord relève suffisamment le pouvoir d'achat de la population.

Maïs.

L'essor qu'avait connu avant la guerre la production de maïs était dû à la protection douanière dont il bénéficiait sur le marché métropolitain. Il est prudent de ne plus compter sur cette protection et d'admettre que désormais les cultures seront maintenues seulement sur les terres alluviales ou intercalées sur des terres hautes dans des assolements rationnels, et qu'elles ne donneront plus lieu à des défrichements de forêts où la culture extensive est d'ailleurs funeste au sol. C'est donc une production annuelle moyenne de 250.000 tonnes, contre 530.000 en moyenne de 1935 à 1939, qui est prévue au cours des dix prochaines années. Les dépenses inscrites au Plan, en particulier pour le stockage à la production et pour les dotations du crédit agricole, atteignent 1.920.000 piastres.

Cultures vivrières et fruitières.

Leur développement est indispensable pour améliorer la ration alimentaire de la population et pour suppléer par la consommation de légumineuses riches en protides végétales, à l'insuffisance de cette ration en protides animales. Il serait intéressant en outre d'améliorer la qualité des fruits que produit l'Indochine, afin qu'ils puissent supporter la comparaison avec ceux d'autres pays tropicaux. Cette amélioration, utile en elle-même pour la consommation intérieure, permettrait probablement de réduire les importations et d'envisager des exportations. Le Plan prévoit que la production des cul-

tures vivrières et fruitières atteindra 800.000 tonnes par an, non compris la production familiale, contre 550.000 de 1935 à 1939, moyennant des dépenses dont le montant s'élève à 37.680.000 piastres, dont 21 millions de travaux secondaires et tertiaires d'hydraulique agricole, et 10.500.000 piastres de dotation pour prêts agricoles.

Canne à sucre.

La production annuelle de sucre de canne doit plus que doubler en dix ans : passer de 70.000 tonnes à 150.000, tout en n'assurant encore qu'une consommation de 6 kg. par habitant et par an. Cet accroissement sera obtenu presque sans extension des cultures, par une amélioration de leur rendement qui proviendra de l'introduction de variétés meilleures, de l'emploi d'engrais, de l'irrigation et, en outre, de la modernisation des procédés de fabrication, encore artisanaux pour les deux tiers et dont le taux d'extraction est très bas. Il n'y a aucune raison que l'Indochine ne réussisse pas dans ce domaine aussi bien que les Indes britanniques, car elle est placée dans des conditions analogues et devant les mêmes nécessités. Les dépenses à prévoir atteignent 36.990.000 piastres dont 2.400.000 pour les irrigations, 27.600.000 piastres d'installations de sucreries et 5.900.000 piastres de dotation pour prêts de campagne.

II. — Oléagineux.

Cocotier - Arachide - Ricin.

Les terres propices à la culture du cocotier et de l'arachide ne sont pas très étendues. La production ne passera de ce fait que de 16.000 à 22.000 tonnes d'huile de coco (toute la production doit être désormais triturée sur place, sans aucune exportation de coprah), et de 6.000 à 12.500 tonnes d'huile d'arachide (à supposer qu'on puisse doubler les superficies cultivées). L'accroissement de la production d'huile de ricin de 1.300 à 5.000 tonnes paraît possible par une extension des cultures, malgré les quelques mauvais souvenirs qu'elles ont laissés aux cultivateurs. Les dépenses prévues atteignent 21.662.000 piastres, dont 2.700.000 de dotation pour prêts de campagne.

Abrasin.

L'abrasin réussit parfaitement dans les hautes régions du Nord de l'Indochine. Malheureusement la main-d'œuvre y est trop rare, on ne sait encore quelle place l'huile d'abrasin pourra prendre sur les marchés extérieurs, et les grandes plantations sont trop récentes pour que leur rendement économique et financier soit connu. Une certaine pru-

dence s'impose donc, et le Plan ne prévoit pas que, d'environ 900 tonnes avant la guerre, la production annuelle se développe au delà de 10.000 tonnes dans dix ans. Les dépenses prévues pour la création d'environ 30.000 hectares de plantations atteignent 75 millions, également répartis sur les deux périodes quinquennales.

Huiles diverses.

Il s'agit de sous-produits d'autres productions : huiles extraites de graines d'hévéa, de kapok, de coton, et surtout des issues de riz. Le traitement des 150.000 tonnes de farine, sous-produit des rizeries, permettrait d'obtenir environ 22.500 tonnes d'huile de bouche, sans que la valeur alimentaire des farines soit diminuée. Les installations nécessaires, qui coûteraient 3.200.000 piastres, sont prévues au programme de l'industrialisation.

III. — Textiles.

La production indochinoise de fibres textiles, d'habillement ou d'emballage, était avant la guerre extrêmement faible au regard des besoins. Ceux-ci vont augmenter encore, parce que la population s'accroîtra rapidement et qu'on espère que son pouvoir d'achat s'élèvera et parce que le développement de la production des céréales augmentera parallèlement les besoins en emballages. Il n'a malheureusement pas paru possible d'envisager un développement de la production de textiles qui permette de couvrir une partie importante de ces besoins.

Coton et kapok.

Les terres propices à la culture du cotonnier, au Cambodge, en Cochinchine, et même dans le Sud-Annam où le climat est le plus favorable, sont très loin d'atteindre les 300.000 hectares qui seraient nécessaires pour produire les 25.000 à 30.000 tonnes de coton égrené dont l'Indochine a besoin chaque année. Les conditions climatiques rendent presque partout cette culture trop aléatoire et trop peu rémunératrice pour qu'elle puisse se développer. On ne peut adopter qu'un programme modeste, ayant pour but d'améliorer les rendements par le choix de variétés meilleures, la fumure et l'irrigation, d'étendre quelque peu les cultures, d'organiser un système de ramassage qui préserve la qualité des produits, et de porter de 1.000 à 4.000 tonnes la production annuelle. Les dépenses à prévoir s'élèvent à 1.512.000 piastres, dont 900.000 de dotation pour prêts de campagne.

La production de kapok, presque entièrement exportée, dépassait 3.000 tonnes de fibres avant la guerre. Elle est appelée à reprendre rapidement, sans mesures spéciales. Il y a simplement lieu de poursuivre les travaux de sélection et la lutte contre les ennemis du kapokier, de substituer l'égrenage mécanique à l'égrenage à la main et de contrôler le conditionnement du kapok à sa sortie d'Indochine. La production pourra s'élever jusqu'à 6.000 tonnes par an. Les dépenses à prévoir (égreneuses mécaniques) atteignent 100.000 piastres.

Jute et succédanés.

La culture du jute, qui n'est guère à sa place qu'au Tonkin, se faisait sur des superficies insignifiantes avant la guerre et relevait du jardinage. Les Japonais imposèrent de la développer pendant la guerre : 15.000 hectares en 1943 et 19.300 en 1944, avec des productions de 10.750 et 7.620 tonnes de filasse. Mais les conditions écologiques et économiques de cette culture sont infiniment moins favorables en Indochine qu'aux Indes britanniques, et il n'est pas possible à celle-ci de les concurrencer. Tout ce qu'on peut envisager est une production de 5.000 tonnes de filasse qui couvrirait les besoins en sacs de deuxième catégorie et en liens et ficelles, moyennant diverses mesures peu coûteuses.

Parmi les succédanés du jute, la roselle vient bien en Cochinchine, sur les terres rouges, après défrichement effectué en vue de plantations arbustives ultérieures; on peut prévoir sa culture sur environ 2.500 hectares. Une usine pour le traitement de 3.000 à 4.000 tonnes de fibres de coco doit être inscrite au programme de l'industrialisation (extension des industries existantes). Quant à la ramie, qui trouve en Indochine les conditions écologiques qui lui conviennent mais qui exige des terrains riches qu'elle épuise en quelques années, elle ne pourra s'étendre que si l'on colonise les hautes régions, et même alors des cultures plus rentables et plus faciles lui seraient préférées. Les dépenses à prévoir en faveur de la culture du jute et de ses succédanés s'élèvent à 836.000 piastres, dont 600.000 de dotation pour prêts de campagne.

Soie.

La culture du mûrier, culture de berges, vient en concurrence avec d'autres : maïs, arachide, coton, tabac, etc... La soie naturelle est elle-même sérieusement concurrencée par les soies artificielles. Les perspectives de développement de la production sont donc limitées. Il est prévu qu'elle passera de 100 tonnes environ (soie grège et déchets) à 400 tonnes. Les dépenses s'élèveront à 1.154.000 piastres, dont 400.000 de dotation pour prêts de campagne.

IV. — Produits stimulants.

Thé.

Le thé, qui est par excellence la culture des hauts plateaux, est destiné à prendre une place très importante dans l'économie de l'Indochine. Le programme envisagé permettra de satisfaire aux besoins locaux, de l'ordre de 7.000 tonnes par an, et d'exporter des thés noirs sur le marché français et des thés verts sur le marché nord-africain. La production annuelle doit passer de 8.000 à 16.900 tonnes. Les superficies plantées passeront à cet effet de 18.300 à 31.300 hectares, par des extensions des grandes plantations et par la multiplication des petites exploitations paysannes, groupées en coopératives, dans les moyennes régions colonisables. Les dépenses à envisager, qui concernent pour la plus grande partie ces créations de plantations nouvelles s'élèvent à 44.513.000 piastres, réparties à raison de 21.819.000 et 22.694.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

Café.

L'avenir du café est beaucoup moins brillant. Les plantations du Tonkin et du Nord-Annam sont considérées comme n'étant pas économiquement viables. Il n'est donc pas prévu de les reconstituer. Seules seront maintenues et développées les plantations situées dans des régions réellement favorables à la culture du caféier. Les extensions futures, où seraient adoptés de nouveaux cafés plus robustes et adaptés au goût des indigènes, seraient réalisées à la fois par de grandes et de moyennes plantations et, dans le cadre d'un programme de colonisation, par de petites exploitations indigènes groupées en coopératives. La production, qui resterait pendant les premières années du Plan aux environs de 3.500 tonnes, atteindrait 13.500 tonnes à la fin de la deuxième période quinquennale. Les dépenses à prévoir, outre de très importantes dépenses de reconstruction, s'élèvent à 7.700.000 piastres, partagées également entre les deux périodes quinquennales.

Tabac.

Le programme vise à couvrir les besoins de la consommation locale, qui est relativement importante. Il faut prévoir une diminution progressive de la consommation des tabacs de pipe au profit du scaferlati pour cigarettes. D'où la nécessité de regrouper les cultures dans les régions les plus économiquement aptes à produire les meilleurs crus et celle d'accroître les fabrications des manufactures indochinoises. Pour améliorer la qualité des mélanges, quelques importations de crus spéciaux devront être faites et compensées par des exportations de tabacs courants. La production de tabac passera, pendant la durée du Plan, de 13.000 à 17.000 tonnes de feuilles sèches. Les dépenses atteindront 315.000 piastres, principalement pour la dotation nécessaire aux prêts de campagne.

V. — Caoutchouc.

Le caoutchouc est appelé à prendre le premier rang dans les exportations de produits agricoles. Il présente donc un intérêt considérable pour la balance des comptes de l'Indochine. Le programme retenu comporte des extensions et des rajeunissements de plantations, les superficies plantées devant passer de 138.000 à 154.000 hectares pendant la durée du Plan, et la production, d'une moyenne annuelle de 47.800 tonnes entre 1935 et 1939 (65.200 tonnes en 1939), à 135.000 tonnes. Les extensions prévues au programme de l'industrialisation pour les industries indochinoises du caoutchouc manufacturé n'en absorberont qu'une faible part, de l'ordre de 10.000 tonnes. Les planteurs revendiquent la liberté de placer la production au mieux des circonstances sur les marchés internationaux pour en tirer le meilleur profit, l'industrie française, dont les besoins paraissent devoir rester au-dessous de la production indochinoise, étant de son côté laissée libre de s'approvisionner sur ces marchés.

Les dépenses à prévoir pour la réalisation du programme, outre celles imputées à la reconstruction, atteignent 59.675.000 piastres, dont 36.200.000 pour les rajeunissements et extensions de plantations et 23.475.000 pour l'outillage et les usines, et réparties à raison de 48.630.000 et 11.045.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

VI. — Cultures diverses.

La Section de l'Agriculture n'a pu étudier toutes les nombreuses productions secondaires, dont certaines relèvent de la cueillette, et qui sont pourtant intéressantes par l'appoint non négligeable qu'elles fournissent aux exportations et par les ressources qu'elles procurent aux indigènes : laque, gomme-laque, cannelle, badiane, benjoin, noix vomique, produits pharmaceutiques, etc... Elles ne doivent cependant pas être oubliées et il convient en particulier de les valoriser et de faciliter leur vente sur les marchés extérieurs, en améliorant leur préparation et leur conditionnement.

Poivre.

Le poivre, dont la production est localisée près du golfe de Siam, en Cochinchine et surtout au Cambodge, est entièrement exporté et tenait un rang honorable dans les exportations de produits agricoles. Sa qualité était excellente. Il ne semble malheureusement pas que, du fait de la concurrence de divers pays et surtout de la maladie redoutable qui sévit dans les poivrières, on puisse empêcher une certaine chute de la production et envisager mieux, à la fin du Plan, que le retour à la production d'avant-guerre, soit 4.300 tonnes par an. Les dépenses à envisager, outre celles qui relèvent de la reconstruction, atteignent 100.000 piastres.

Quinine.

Pendant la guerre, le manque de quinine a montré tout l'intérêt pour l'Indochine d'assurer elle-même sa production. Malgré les progrès des médicaments synthétiques et les travaux de protection antimalarienne et les assainissements qui seront entrepris, il semble que les besoins en quinine resteront considérables. Le programme prévoit une production annuelle de 120 tonnes, pour une consommation de 270 tonnes. En raison des aléas de cette culture, il est indispensable de la considérer comme une œuvre d'intérêt public incombant à l'Etat; les crédits prévus seront à ce titre, parmi tous ceux qui ont été indiqués jusqu'ici pour le développement de la production agricole, presque les seuls qui seront fournis par les budgets publics et resteront à leur charge. Ils s'élèvent à 5.446.000 piastres (non compris ceux du programme de reconstruction) et sont à répartir à raison de 2.060.000 et 3.386.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

Le tableau ci-contre récapitule avec quelques détails les dépenses à consentir pour le développement de la production agricole. Les dépenses y sont classées sous les rubriques suivantes :

— Aménagements fonciers et cheptel (pépinières, rajeunissements, extensions, plantations nouvelles, etc...; travaux d'hydraulique agricole, secondaires et tertiaires; cheptel, dotations pour production de semences);

— Outillage (petit outillage de culture et matériel de culture mécanique);

— Matériel de préparation et de stockage (rizeries, sacherie, usines de traitement, routoirs, ateliers, séchoirs, bâtiments, installations de stockage aux lieux de production);

— Dotations pour prêts de campagne (travaux culturaux et engrais);

— Dépenses générales (faites dans l'intérêt du développement de la production agricole, sans qu'il soit possible de les ventiler rigoureusement entre les différents postes de la production).

Développement de la production agricole

(évaluations en millions de piastres)

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
I. — DENREES HYDROCARBONEES							
Riz							
Aménagements fonciers		90	45				135
Outillage		24,6	0,8			11,04	36,44
Matériel de préparation et de stockage		5,5	9		5,5	9	29
Dotation pour prêts de campagne		50			10		60
		165,1	54,8		15,5	20,04	260,44
Maïs							
Aménagements fonciers		0,2					0,2
Outillage		0,08	0,04				0,12
Matériel de préparation et de stockage		0,6					0,6
Dotation pour prêts de campagne		1					1
		1,88	0,04				1,92
Cultures vivrières et fruitières							
Aménagements fonciers		4	2		10	5	21
Outillage		1,03	0,05		3,75	0,03	4,86
Matériel de préparation et de stockage		0,34	0,20		0.63	0,15	1,32
Dotation pour prêts de campagne		3			7,5		10,5
		8,37	2,25		21,88	5,18	37,68
Canne à sucre							
Aménagements fonciers		1,6	0,8				2,4
Outillage		0,06	0 03				0,09
Matériel de préparation et de stockage		4,6	4,6		9,2	9,2	27,6
Dotation pour prêts de campagne		5,9					5,9
		12.16	5,43		9,2	9,2	35,99
		192,51	**62,52**		**46,58**	**34,42**	**336,03**
II. — OLEAGINEUX							
Cocotier							
Aménagements fonciers		3,5	6,5				10
Matériel de préparation et de stockage		0,04	1,02		0,01		1,07
Dotation pour prêts de campagne		0,84					0,84
		4,38	7,52		0,01		11,91
Arachides							
Aménagements fonciers		0,6			0,96		1,56
Outillage		0,014			0,006		0,02
Matériel de préparation et de stockage		0,3	0,2		0.3	0,2	1
Dotations pour prêts de campagne		1,02			0.48		1.5
		1,934	0,2		1,746	0,2	4,08
Ricin							
Outillage		0,006			0.006		0,012
Matériel de préparation et de stockage		0,4	0,1		0,4	0,1	1
Dotations pour prêts de campagne		0,18			0.18		0,36
		0,586	0,1		0,586	0,1	1,372
Abrasin							
Aménagements fonciers		10	27,5		10	27.5	75
		16,9	35,32		12,342	27,8	92,362

Suite au verso.

Développement de la production agricole (*suite*)

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
III. — TEXTILES							
Coton							
Aménagements fonciers		0,6					0,6
Outillage		0,008			0,004		0,012
Dotations pour prêts de campagne		0,6			0,3		0,9
		1,208			0,304		1,512
Jute et succédanés							
Aménagements fonciers		0,08					0,08
Outillage		0,006					0,006
Matériel de préparation et de stockage		0,035			0,115		0,15
Dotations pour prêts de campagne		0,6					0,6
		0,721			0,115		0,836
Soie							
Outillage		0,03	0,01		0,025	0,015	0,08
Matériel de préparation et de stockage		0,174					0,174
Dotations pour prêts de campagne		0,4			0,4		0,8
		0,604	0,01		0,425	0,015	1,054
Kapok							
Matériel de préparation et de stockage			0,1				0,1
		2,533	**0,11**		**0,844**	**0,015**	**3,502**
IV. — PRODUITS STIMULANTS							
Thé							
Aménagements fonciers		10,75	9,5		8,75	10,5	39,5
Outillage		0,3	0,12		0,12	0,3	0,84
Matériel de préparation et de stockage		0,95	0,199		1,75	1,27	4,173
		12	9,819		10,62	12,074	44,513
Café							
Aménagements fonciers		2	1,5		2	1,5	7
Matériel de préparation et de stockage		0,35			0,35		0,7
		2,35	1,5		2,35	1,5	7,7
Tabac							
Outillage			0,007			0,008	0,015
Dotation pour prêts de campagne		0,25			0,05		0,30
		0,25	**0,007**		**0,05**	**0,008**	**0,315**
		14,60	**11,326**		**13,02**	**13,582**	**52,528**
V. — CAOUTCHOUC							
Aménagements fonciers		11	25,2				36,2
Outillage		4	8,43			11,045	23,475
		15	**33,63**			**11,045**	**59,675**
VI. — CULTURES DIVERSES							
Poivre							
Aménagements fonciers	0,1						0,1
Quinquina							
Aménagements fonciers	2,06			3,186			5,246
Matériel de préparation et de stockage				0,2			0,2
	2,06			3,386			5,446
	2,16			**3,386**			**5,546**

Suite ci-contre.

Développement de la production agricole (*suite*)

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
VII. — DEPENSES GENERALES							
Entreprises pilotes (riz, cultures vivrières, soie)	3,5	0,1		1,5			5
Recherches agronomiques	16,86			8,72			25,58
Enseignement supérieur	4						4
Enseignement local	1,5						1,5
Equipement des services	1			0,5			1,5
Equipement du crédit agricole	1			1			2
	27,86	0,1		11,72			39,68
Totaux	**30,02**	**241,643**	**142,906**	**15,106**	**72,786**	**86,862**	**589,323**
RECAPITULATIONS							
I. Denrées hydrocarbonées		192,51	62,52		46,58	34,42	336,03
II. Oléagineux		16,9	35,32		12,342	27,8	92,362
III. Textiles		2,533	0,11		0,844	0,015	3,502
IV. Produits stimulants		14,60	11,326		13,02	13,582	52,528
V. Caoutchouc		15	33,63			11.045	59,675
VI. Cultures diverses	2,16			3,386			5,546
VII. Dépenses générales	27,86	0,1		11,72			39,68
Totaux	**30,02**	**241,643**	**142,906**	**15,106**	**72,786**	**86,862**	**589,323**
Aménagements fonciers	2,16	134,33	118	3,186	31,71	44,5	333,886
Outillage et matériel de culture	»	30,134	9,487	»	3,911	22,438	65,970
Matériel de préparation et de stockage		13,289	15,419	0,2	18,255	19,924	67.087
Dotations pour prêts de campagne	»	63,79	»	»	18,91	»	82,70
Dépenses générales	27,86	0,1	»	11,72	»	»	39,68
Totaux	**30,02**	**241,643**	**142,906**	**15,106**	**72,786**	**86.862**	**589 323**

b) *PRODUCTION FORESTIERE.*

Le programme de développement de la production forestière prévoit que la production de bois d'œuvre passera dans dix ans à 1.500.000 mètres cubes, contre 875.000 mètres cubes en 1939; celle de bois de feu et de bois à charbon, à 3.150.000 stères, contre 1.900.000 en 1939, et celle de gemme de pin de 7.000 tonnes, contre 890 en 1939. Les mesures envisagées à cet effet sont de trois ordres.

D'abord, rendre économiquement exploitable une plus grande étendue de forêts, en abaissant les frais d'abatage et de tronçonnage par l'emploi de matériel mécanique et en réduisant les frais de transport entre la forêt et les lieux de consommation, grâce à des voies de communication convenables, à l'emploi de matériel mécanique pour le débardage et le transport, et au débitage en forêt d'une partie de la production. Ces mesures auront un effet sûr, qui se fera sentir dès le début et pendant toute la durée du Plan.

En second lieu, utiliser les bois négligés jusqu'ici par les exploitants. Une certaine éducation du consommateur est nécessaire pour qu'il connaisse mieux les propriétés des diverses essences et ne manifeste pas des exigences injustifiées. Il faut en outre trouver

de nouveaux débouchés pour les petits débits et développer certaines industries : carbonisation, hydrolyse, défibrage, qui peuvent accepter toutes les essences. Il faut également améliorer certains bois tendres par imprégnation. La prospérité des exploitations où tous les arbres sont utilisables (peuplements de mangrove et d'arrière mangrove, plantations de filaos, forêts de pins) montre bien l'intérêt de ces mesures qui n'auront pas toutefois un effet aussi certain et immédiat que les premières.

Enfin, transformer le peuplement des forêts en favorisant, par les procédés de la technique sylvicole, la reproduction des essences économiquement intéressantes, — mesure qui n'aura pas d'effet sensible pendant la durée du Plan mais qui accroîtra considérablement la production dans un avenir plus lointain.

La production de bois d'œuvre est en principe destinée à l'Indochine, mais une certaine exportation peut être envisagée. Aucune exportation de bois brut n'est désirable aussi longtemps qu'on courra le risque de placer l'Indochine dans l'obligation d'en importer. Il n'y a pas de raison en revanche de déconseiller l'exportation des bois de feu, en particulier si la Chine continue à vouloir en acheter, ainsi que du charbon de bois, à un prix rémunérateur. Mais le produit forestier qui peut faire l'objet des exportations les plus importantes est la gemme de pin et les produits de sa distillation : 7.000 tonnes de gemme brute fourniront environ 1.200 tonnes d'essence de térébenthine et 5.000 tonnes de colophane, quantités qui dépassent notablement les besoins prévisibles de la consommation intérieure.

Les dépenses à envisager pour le développement de la production forestière, y compris les services de recherches, sont données dans le tableau ci-après, où toutes les évaluations sont en millions de piastres.

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
Exploitations forestières :							
Modernisation de l'exploitation. Scieries et transports	»	15	5	»	15	5	40
Services des eaux et forêts :							
Equipement des services	0,4	»	»	0,6	»	»	1
Equipement du domaine forestier	14,7	»	»	17,2	»	»	31,9
Reconstitution de forêts	4,4	»	»	5,3	»	»	9,7
Service de l'enseignement et des recherches forestières	1,3	»	»	1	»	»	2,3
Service de technologie forestière	2,5	»	»	2	»	»	4,5
Totaux	**23,3**	**15**	**5**	**26,1**	**15**	**5**	**89,4**

c) *ELEVAGE.*

A la différence des territoires africains et sauf dans les régions de l'intérieur où il présente un caractère pastoral, l'élevage en Indochine est l'auxiliaire de l'agriculture : le bétail est utilisé aux travaux de la terre et pour les transports, et le fumier animal est

l'engrais le plus répandu, engrais d'ailleurs indispensable sur les plantations de café et de quinquina, comme aussi à tous les sols dépourvus d'humus. L'élevage présente ainsi un triple intérêt : il conditionne dans une large mesure les progrès de la production agricole, il tient une place non négligeable dans l'alimentation de la population puisque la consommation moyenne de viande était avant la guerre de 9 kg. par habitant et par an, et il donne lieu à des exportations notables, comme on l'a vu ci-dessus (page 23).

Le programme du développement de l'élevage doit viser à accroître le cheptel et à l'améliorer. Il comporte certaines mesures générales, telles que le renforcement de la protection sanitaire, une sévère répression des vols de bétail, l'organisation de foires et de marchés et l'aménagement de voies d'évacuation, la création d'établissements d'élevage, la sélection des reproducteurs, etc..., et des mesures particulières : pour l'élevage bovin, l'aménagement de pâturages, des travaux d'hydraulique pastorale (forage de puits, creusement de mares, construction d'abreuvoirs), l'octroi de concessions aux entreprises d'élevage, l'importation de bétail de croisement; pour l'élevage bubalin : la constitution de réserves de pâturages dans les pays rizicoles; pour l'élevage ovin : l'importation de races rustiques, résistant au climat et aux infections parasitaires, etc...

Il ne faut d'ailleurs pas attendre de ces mesures une valorisation sensible du troupeau dès la fin de la période décennale couverte par le Plan. Il leur faudra plus de temps pour produire leur effet. On peut espérer cependant, après avoir réparé les pertes, maintenir les exportations à leur niveau d'avant guerre tout en assurant un sensible accroissement de la consommation locale.

Les dépenses à envisager pour la réalisation du programme sont données dans le tableau ci-après; elles comprennent les services d'enseignement et de recherches. Toutes les évaluations sont en millions de piastres.

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
Protection sanitaire du bétail	1 056	»	»	1,08	»	»	2,136
Etablissements d'élevage	0,651	»	»	2,875	»	»	3,526
Amélioration du milieu :							
Hydraulique pastorale	0,3	»	»	0,95	»	»	1,25
Pâturages	0,15	»	»	0,3	»	»	0,45
Enseignement et recherches	5,55	»	»	0,575	»	»	6,125
Exploitation des produits de l'élevage :							
Bétail sur pied	0,102	»	»	»	»	»	0,102
Viande	1,475	»	»	2,4	»	»	3,875
Produits divers	0,973	0,5	»	0,104	0,5	»	2,077
Totaux	**10,257**	**0,5**	»	**8,284**	**0,5**	»	**19,541**

d) *PECHE.*

La Section de l'Agriculture n'a pu, faute d'informations, étudier la question de la pêche maritime et même en ce qui concerne la production continentale, sa documentation a été fort réduite; elle n'a pu en particulier tenir compte des résultats obtenus par

la Coopérative des Pêcheries du Cambodge, organisme qui a géré pendant la guerre une partie très importante de la production indochinoise (on sait que la production des grands lacs du Cambodge était de l'ordre de 200.000 tonnes, sur un total d'environ 300.000).

Les eaux continentales de l'Indochine se sont dépeuplées de façon alarmante dans les vingt années qui ont précédé la guerre. Au Cambodge et en Cochinchine, ce dépeuplement n'a pas eu d'effet sensible sur le volume de la production, mais la diminution de la taille moyenne des poissons pêchés est un fait bien constaté. Au Tonkin, la situation est plus alarmante : la production y a diminué de moitié. La cause principale paraît en être l'accroissement rapide d'une population à qui les produits de la pêche fournissent presque seuls, d'ailleurs insuffisamment, sa ration alimentaire azotée. Une gestion plus rationnelle du domaine aquatique s'impose donc.

Les mesures à prendre sont diverses. D'abord, s'abstenir d'apporter aux fonds d'eau des modifications nuisibles aux poissons, lorsque le but qu'elles visent est d'un intérêt moindre que celui de la pêche. Ensuite, prohiber certains engins de pêche, interdire la pêche à certaines époques et la pêche de poissons trop petits, — mesures excellentes mais difficiles à faire respecter. Repeupler enfin les eaux closes et, dans la limite compatible avec l'équilibre d'alimentation, les eaux libres, avec les meilleures espèces, mettre au point certaines techniques de pisciculture, perfectionner le conditionnement et le traitement des produits de la pêche.

L'effet de ces mesures ne sera guère sensible à la fin de la première période quinquennale, mais elles permettront d'augmenter d'environ 20 % la production à la fin de la seconde, alors que sans elles c'est une diminution d'au moins 10 % et qui irait en s'aggravant, qu'il faudrait craindre. Cet accroissement de production sera surtout le fait du Cambodge et de la Cochinchine, où la situation est moins critique, et il se traduira par un accroissement des exportations de ces pays déjà exportateurs. La Section de l'Industrialisation a étudié d'autre part la création au Cambodge d'une usine de traitement des déchets de poisson.

Les dépenses à envisager pour la réalisation du programme sont exprimées en millions de piastres dans le tableau ci-après.

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
Pêche en eau douce :							
Recherches	1,9	»	»	1,1	»	»	3
Aménagement foncier. Protection du patrimoine foncier	0,965	»	»	1,985	»	»	2,95
Equipement du Service des Eaux et Forêts	0,08	»	»	0,2	»	»	0,28
Pêche maritime :							
Dotation pour prêts de campagne	»	1,5	»	»	»	»	1,5
Totaux	2,945	1,5	»	3,285	»	»	7,73

c) *RECAPITULATION.*

Le tableau ci-après résume les dépenses à envisager pour réaliser le programme de développement de la production agricole et forestière et de l'élevage et de la pêche.

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	Fonds d'Etat	Garantis par l'Etat	Privés	
Production agricole :							
Aménagements fonciers	2,16	134,33	118	3,186	31,71	44,5	333,886
Outillage et matériel de culture	»	30,134	9,487	»	3,911	22,438	65,970
Matériel de préparation et de stockage .	»	13,289	15,419	0,2	18,255	19,924	67,087
Dotations pour prêts de campagne	»	63,79	»	»	18.91	»	82,70
Dépenses générales	27,86	0,1	»	11,72	»	»	39,68
Production forestière :							
Exploitations forestières	»	15	5	»	15	5	40
Service des eaux et forêts	23,3	»	»	26,1	»	»	49,4
Elevage :							
Accroissement et amélioration du troupeau	2,157	»	»	5,205	»	»	7,362
Exploitation des produits de l'élevage.	2,55	»	0,5	2,504	»	0,5	6,054
Enseignement et recherches	5,55	»	»	0,575	»	»	6,125
Pêche :							
Pêche en eau douce	2,945	»	»	3,285	»	»	6,23
Pêche maritime	»	1,5	»	»	»	»	1,5
Totaux	**66,522**	**258,143**	**148,406**	**52,775**	**87,786**	**92,362**	**705,994**

2° *CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DU PROGRAMME.*

On vient de voir quel développement il est possible d'espérer pour les productions agricole et forestière, l'élevage et la pêche, et quelles dépenses il fallait consentir pour réaliser ce programme de développement. Il faut examiner maintenant dans quelles conditions il peut être réalisé. Des conditions techniques, d'abord, relatives à l'amélioration du sol (travaux et engrais) et de l'outillage et qui, pour être précisées, demanderont l'intervention des Services publics : c'est la question des Services agricoles qui se trouve alors posée. Des conditions financières, puisque les dépenses prévues sont pour moins de 20 % des dépenses d'équipement public et pour tout le reste affaire privée, en principe, mais où l'Etat devra intervenir, par des crédits à long ou moyen terme au moment des travaux de premier établissement et par des crédits à court terme en faveur des agriculteurs. On touche, avec ce dernier point, aux questions sociales : inégale répartition des terres, modes de tenure du sol et relations entre propriétaires et exploitants, usure, qu'il est essentiel d'examiner, non seulement parce qu'elles intéressent directement la production elle-même, mais encore pour déterminer à qui le développement de celle-ci profitera.

a) *CONDITIONS TECHNIQUES.*

Travaux d'équipement public.

La Section de l'Equipement public a inscrit à son programme les grands travaux de développement des voies de communication et d'aménagements hydrauliques (et aussi, sur ce dernier point, des travaux moins considérables d'aide à la rizière, mais d'une technique délicate et qui requièrent l'intervention du Service des Travaux Publics). qui intéressent le développement des productions agricole et forestière. La Section de l'Agriculture a inscrit au sien les travaux secondaires et tertiaires à réaliser à l'intérieur des grands réseaux d'irrigation, avec le concours des usagers, dans le cadre d'associations syndicales. Il faut répéter ici qu'en matière de riziculture ces aménagements fonciers sont les mesures les plus importantes qui conditionnent le développement de la production; sans elles, toutes les autres mesures seraient, sinon inopérantes, du moins d'un faible rendement. La Section de l'Agriculture a prévu également d'importantes installations de stockage aux ports d'embarquement, qui seront réalisées par le Service des Travaux Publics, et qui ont été comprises par la Section de l'Equipement Public dans la rubrique « Travaux divers ». Elle a prévu enfin d'autres travaux d'équipement, de natures diverses, dont on trouvera le détail dans les rapports spéciaux qu'elle a établis (voir notamment le « Plan de production forestière » et le « Plan d'élevage »).

Emploi des engrais.

Au second rang des mesures nécessaires pour développer la production vient l'emploi des engrais, si insuffisant jusqu'ici qu'il faut y voir l'une des causes principales de la médiocrité des rendements de beaucoup de cultures (riz, canne, hévéa en terre grise) et même de certains échecs (thé et café). Les aménagements hydrauliques et les irrigations ne rendront leur plein effet que si des engrais restituent au sol les éléments que leur enlève une production accrue, et sauf le cas assez exceptionnel où les qualités fertilisantes de l'eau d'irrigation peuvent suffire, c'est dans la mesure même de cet accroissement de la production qu'il faut lutter contre l'appauvrissement du sol.

On ne réussira toutefois à augmenter les quantités d'engrais employées par les indigènes, dans la proportion considérable qui s'impose, que si les améliorations de rendement dépassent nettement les variations habituellement constatées d'une année à l'autre, s'ils sont peu coûteux, et s'ils sont préparés et présentés de façon à rendre leur emploi facile. Ces conditions supposées remplies, atteindra-t-on, dans la rizière indochinoise, des rendements comparables à ceux du Japon, de plus de 3 tonnes par hectare et par récolte ?

Non, car la riziculture tropicale ne peut en aucun cas atteindre les rendements de la riziculture en région tempérée. Mais pour obtenir les rendements maxima dont est susceptible la riziculture tropicale, il faudrait encore une intervention dirigiste de l'Etat qui, en agissant sur les prix des produits agricoles et des engrais, abaisse le rapport entre le prix du kilogramme d'engrais et le prix du kilogramme de paddy jusqu'au niveau où il était au Japon avant la guerre. Ce rapport était d'environ 1,7 pour l'azote ammoniacal contre plus de 10 en Indochine, et si l'écart était moindre pour les phosphates, il était presque toujours important. La raison de cette différence entre l'Indochine et le Japon provient moins du prix des engrais que du prix du riz, beaucoup plus élevé au Japon. Le prix du riz en Indochine est lié aux cours mondiaux; il faudrait donc y abaisser artificiellement le prix des engrais, par voie de subventions industrielles, pour amener la riziculture à employer ceux-ci aussi abondamment qu'au Japon. Il ne semble pas qu'il y ait à s'engager dans cette voie, sauf peut-être dans les régions surpeuplées du nord. On ne peut ici que signaler l'importance de la question, qui devra être comprise dans les études définitives à entreprendre pour l'établissement en Indochine d'une industrie des engrais, prévue par la Section de l'industrialisation.

Motoculture.

Nul ne conteste la nécessité de doter les campagnes d'un matériel moderne pour la culture à traction animale, les manutentions de ferme, le traitement et la transformation des récoltes. Il est probable que les cultures industrielles devront se mécaniser ou, pour celles qui avaient déjà commencé, pousser plus loin leur mécanisation; on doit prévoir en effet que la main-d'œuvre se fera plus rare sur les plantations, ou en tout cas qu'elle sera plus chère que par le passé. L'intérêt de recourir à du matériel de motoculture pour le travail de la rizière est plus douteux. Il est même certain que dans les deltas surpeuplés où la main-d'œuvre est surabondante et vouée à un chômage partiel, aussi longtemps que cette situation durera, il serait absurde d'aggraver encore ce chômage en supprimant du travail.

Aussi, tout en prévoyant des crédits importants pour doter les diverses cultures d'un outillage meilleur, la Section de l'Agriculture s'est-elle bornée, en matière de motoculture, à prévoir l'installation de stations expérimentales où le matériel serait étudié et mis au point, et définies les conditions dans lesquelles il peut être économiquement employé.

b) *ORGANISATION DES SERVICES PUBLICS.*

Recherches et enseignement.

Il est superflu d'insister sur l'importance et l'intérêt de la recherche agronomique pour le progrès de l'agriculture, comme aussi sur ceux de l'enseignement agricole, qui

forme les futurs chercheurs et les techniciens de l'agriculture. Ce dont il faut plutôt s'étonner c'est qu'il n'y ait en Indochine aucune de ces puissantes Universités agricoles qui ont tant fait progresser la productivité de l'agriculture américaine (1), carence qui n'est d'ailleurs que la conséquence d'une carence métropolitaine, la métropole elle-même n'ayant pas, tout au moins en quantité suffisante, de corps de techniciens agricoles, faute d'une organisation scientifique et d'un enseignement technique adéquats. Il faut souhaiter que l'organisation récente de l'Ecole Supérieure d'agriculture tropicale y apporte un remède efficace, et dont l'agriculture indochinoise bénéficiera.

La recherche agronomique en Indochine doit être organisée sur le plan fédéral, pour des raisons d'ailleurs connexes d'économie, d'efficacité et de coordination des efforts, qui se retrouvent dans tous les services techniques. Les compétences qu'on pourra réunir ne seront pas assez nombreuses pour qu'on les disperse entre des services qui se doubleraient; il faut impérieusement les réunir dans des services fédéraux puissamment outillés, où leurs activités coordonnées et convergentes se renforceront mutuellement. L'importance de la riziculture et de l'hévéaculture justifie le maintien des deux établissements de recherches qui existent : l'Office indochinois du riz (O.I.R.) et l'Institut de recherches sur le caoutchouc en Indochine (I.R.C.I.), ce dernier fonctionnant en liaison avec l'Institut français du caoutchouc (I.F.C.). L'ensemble des autres recherches agronomiques incombe à l'Institut des recherches agronomiques de l'Indochine (I.R.A.I.) qui, le jour où le besoin s'en ferait sentir, pourrait donner leur autonomie aux recherches concernant certaines branches de l'agriculture (thé, café). Ces organismes sont à maintenir, en leur donnant les moyens d'action définis dans les rapports qui traitent de chacun d'eux.

L'enseignement supérieur agricole ne saurait, pour les mêmes raisons que les services de recherches, être organisé que sur le plan fédéral, sous la forme d'une Ecole Supérieure de l'agriculture placée auprès de l'Institut des recherches agronomiques qui lui fournirait la majeure partie de son personnel enseignant. Des écoles d'agriculture et des fermes-écoles seraient organisées sur le plan local, auprès des services techniques locaux. Enfin, un enseignement agricole, élémentaire et pratique, devrait être distribué dans les écoles primaires, à condition que les instituteurs eux-mêmes aient reçu, à l'école normale, une certaine formation agricole; — condition qui ne doit pas être réputée *a priori* insuffisante ou illusoire dans un pays où les instituteurs viennent presque tous du paysannat.

Ce qui vient d'être dit de la recherche agronomique et de l'enseignement agricole peut se transposer pour les recherches et l'enseignement concernant les Eaux et Forêts et l'Elevage. Le service de recherches et de technologie forestière, l'Institut d'élevage et

---

(1) Bourgoin. *Op. cit.*

de médecine vétérinaire ne peuvent se concevoir que sur le plan fédéral, de même que l'Ecole vétérinaire de l'Indochine.

Services de gestion.

Organisés sur le plan local, comme des agents de propagande et de vulgarisation auprès des agriculteurs, les Services agricoles proprement dits avaient en Indochine des moyens d'action très insuffisants, qui ne leur permettaient pas toujours d'assurer avec efficacité leur difficile mission éducatrice ni de fournir avec la précision désirable, malgré toute leur bonne volonté, les avis que le Service des Travaux Publics sollicitaient d'eux et la documentation dont il avait besoin pour l'étude des réseaux d'irrigation. Quel que soit le sort qui leur sera réservé dans l'Indochine future, il est indispensable qu'ils soient considérablement renforcés, quand ce ne serait que pour les mettre en mesure de faire face aux tâches qui leur incomberont dans l'exécution du Plan, et que soit maintenu au-dessus d'eux un Service fédéral de l'Agriculture, de qui relèvent aussi les Services de Recherches et d'Enseignement, et qui dirige et coordonne leur action.

Les Services des Eaux et Forêts étaient plus largement organisés que les Services agricoles. Il convient de porter leurs effectifs aux chiffres nécessaires pour que ces Services remplissent efficacement leur rôle dans la gestion de l'immense domaine forestier de l'Indochine, et de prévoir sur le plan fédéral une Inspection générale des Eaux et Forêts, de qui relèveront les Services de Recherches et de Technologie forestières et de pisciculture.

c) *CONDITIONS FINANCIERES.*

Elles concernent l'organisation du crédit agricole, qui interviendra dans le financement des dépenses de premier établissement (travaux d'aménagement hydraulique, constitution de cheptel et d'outillage) et dans celui des frais annuels d'exploitation (achats de semences, d'engrais, d'ingrédients antiparasitaires, approvisionnements divers, prêts de subsistance, etc...); dans le premier cas par des prêts à moyen ou long terme, dans le second par des prêts à court terme.

On a vu plus haut que, jusqu'ici, l'Etat avait pris à sa charge les grands travaux d'aménagements agricoles et que, sauf en Cochinchine et au Cambodge où les droits de sortie sur les céréales le rémunéraient de ses dépenses, celles-ci restaient entièrement à sa charge, sans qu'aucune contribution soit demandée aux bénéficiaires des travaux. Il n'en était pas de même des travaux d'aide à la rizière, exécutés le plus souvent avec des fonds fournis par les intéressés. La participation des paysans était en général faci-

lement obtenue pour ces petits travaux, exécutés sur leurs champs mêmes ou à proximité, et dont l'utilité leur apparaissait immédiatement. Ils comprenaient moins bien l'intérêt des grands travaux, qui comportaient souvent de grands barrages et de grands canaux avec de longues têtes mortes, destinés à irriguer de vastes étendues où leurs propres terres seraient peut-être comprises. En revanche, les travaux complémentaires, le creusement des artérioles et la construction de petits ouvrages nécessaires pour amener jusque sur leurs terres l'eau des canaux et des artères principales, pouvaient être au moins en partie laissés à leur charge. C'est ce qui est envisagé comme règle pour l'avenir : les propriétaires des terrains inclus dans les grands réseaux d'irrigation seront constitués en associations syndicales et les travaux d'aménagement secondaires et tertiaires exécutés pour leur compte, les fonds étant fournis par elles, avec le concours des organismes de crédit agricole. Les participations en nature, sous forme de travail, particulièrement faciles en matière de terrassements et de fourniture de pierre ou de sable, ne doivent pas être exclues. Avec cette organisation, les 135 millions de piastres d'aménagements fonciers prévus pour la riziculture n'imposeront aucune charge aux budgets publics. Il faut souhaiter qu'elle rencontre un plein succès, non seulement pour la riziculture, mais aussi dans tous les autres cas où elle est prévue.

Les modalités envisagées pour les organismes de crédit agricole, les associations syndicales, les coopératives d'achat ou de production sont exposés en détail dans des rapports particuliers auxquels il est indispensable de se reporter. Elles dépendront d'ailleurs dans une large mesure, de l'organisation politique de l'Indochine et c'est sans doute sur le plan local que beaucoup d'entre elles seront arrêtées. Le but général peut seul être fixé : aider au développement de la production et lutter contre l'usure, — l'un des plus grands fléaux sociaux qui sévissent en Indochine.

d) *PROBLEMES SOCIAUX.*

Le grand problème social qui se pose en Indochine, le plus urgent à résoudre, est de nourrir convenablement la population dont la majorité est, dans les pays annamites, sous-alimentée. Il est indispensable à cet effet d'augmenter la production, et c'est bien à cela que tend tout le programme de développement et de modernisation de l'agriculture. Mais si cette condition est primordiale, elle n'est pas la seule. Dès avant la guerre, en année normale, la production de riz au Tonkin aurait été suffisante pour couvrir à peu près les besoins de la population rurale, si elle avait été répartie uniquement entre les exploitants. On sait qu'il n'en était pas ainsi, qu'une part importante de la production allait à la population urbaine, voire à l'exportation, et que la part qui restait aux paysans ne leur assurait pas une ration convenable. C'est le problème de la répartition qui se trouve évoqué, qu'une production accrue rendra certes moins grave, mais ne supprimera pas.

Il n'est pas du ressort de la Sous-Commission de l'Indochine de proposer des solutions à ce problème, qui est d'essence politique. Il est probable du reste qu'elles ne seront pas cherchées sur le plan fédéral, car ses conditions sont différentes dans les deltas surpeuplés et en Cochinchine. Mais la Sous-Commission se doit de signaler son importance, de définir ses données dans leurs grandes lignes et, sinon d'indiquer la voie dans laquelle sa solution peut être cherchée, du moins de mettre en garde contre certaines erreurs qu'il serait aisé de commettre et qui ne feraient que l'aggraver.

Les données essentielles du problème sont les suivantes. En distinguant les propriétés en petites, moyennes et grandes propriétés suivant qu'elles ont moins de 5 hectares, de 5 à 50 hectares ou plus de 50 hectares, les propriétaires se répartissent ainsi dans les pays annamites :

	TONKIN	ANNAM	COCHINCHINE
Nombre de petits propriétaires	946.500 (98 %)	646.700 (99 %)	183.000 (72 %)
Nombre de propriétaires moyens	17.500 (2 %)	8.900 (1 %)	65.750 (26 %)
Nombre de gros propriétaires	180	50	6.300 (2 %)
	964.180	655.650	255.050

La répartition approximative des surfaces cultivées en rizières était en outre la suivante en milliers d'hectares :

	TONKIN	ANNAM	COCHINCHINE
Petites propriétés	480 (40 %)	400 (50 %)	345 (15 %)
Propriétés moyennes	240 (20 %)	120 (15 %)	850 (37 %)
Grandes propriétés	240 (20 %)	80 (10 %)	1.035 (45 %)
Rizières communales	240 (20 %)	200 (25 %)	70 (3 %)
	1.200	800	2.300

On voit qu'en Annam et au Tonkin, où la propriété est extrêmement divisée, la presque totalité des propriétaires se partagent la moitié ou moins de la moitié du sol : chaque propriétaire ne dispose en moyenne que d'environ un demi-hectare, alors qu'une famille pourrait cultiver environ 3 hectares dans l'état actuel de l'outillage agricole. Il est impossible à la majorité de ces petits propriétaires de se nourrir, eux et leur famille, sur leur propre fonds. Il s'en faut, de plus, que toutes les familles rurales soient propriétaires d'un fonds de terre : on évalue à 275.000 au Tonkin (soit 24 % du total) et 100.000 en Annam (13 %) le nombre des familles rurales réduites à la condition de salariés, métayers ou fermiers, et qui ne peuvent se nourrir sur la part de récolte qui

leur revient. Les uns et les autres, malgré les occupations artisanales auxquelles ils se livrent pendant leurs chômages forcés, malgré aussi le partage des rizières communales, vivent misérablement. En proie à de constants besoins d'argent pour le paiement de l'impôt, pour les fêtes rituelles, pour la culture, ils sont inévitablement victimes des usuriers.

La situation est différente en Cochinchine. Les petites propriétés y sont bien la majorité mais non la quasi totalité, et chaque petit propriétaire dispose en moyenne d'environ 2 hectares. Les propriétés moyennes y sont relativement beaucoup plus nombreuses que dans le Nord, ainsi d'ailleurs que les grandes. Enfin, le nombre de familles non-propriétaires, de familles de tadien, est aussi beaucoup plus élevé : il atteint 345.000, soit plus de 57 % du nombre total de familles. C'est dans les provinces du Transbassac que les grandes propriétés sont les plus nombreuses, ainsi que les tadiens. Ajoutons que la plupart des grands propriétaires et des propriétaires moyens ne font pas valoir directement leurs terres, et les louent à des métayers ou plus souvent des fermiers, qu'ils financent en nature et en deniers : 65 % des rizières cochinchinoises sont amodiées.

Si la situation des petits propriétaires en Cochinchine paraît moins misérable que dans le Nord (encore que plus de la moitié d'entre eux possèdent des superficies insuffisantes pour nourrir leur famille), les fermiers, qui sont le plus grand nombre, vivent sans issue, au jour le jour, toujours endettés et sans parvenir jamais à se libérer, si ce n'est par la fuite. C'est moins aux taux de location des terres, qui ne sont généralement pas abusifs, qu'à l'intérêt usuraire des avances qu'ils sont obligés de solliciter, qu'il faut imputer la situation misérable de la plupart d'entre eux. On trouvera, dans le rapport très documenté intitulé « Les problèmes agraires en Cochinchine », des suggestions sur les remèdes possibles, qui sont de deux ordres : réformer le régime foncier, afin de faciliter la dévolution des terres libres aux non-possédants; réglementer les rapports entre propriétaires et fermiers, en tenant compte de leur situation de prêteur et de débiteur et afin d'empêcher les abus qu'elle engendre. En pareille matière, il faudra se garder de mesures faciles et spectaculaires, tel le partage pur et simple des terres, dont l'effet immédiat serait un effondrement de la production, et qui seraient au surplus sans lendemain, car on assisterait très rapidement à la reconstitution de grands domaines au profit des usuriers.

Au Tonkin et en Annam, dans les deltas où il n'y a pratiquement pas de terres libres à attribuer aux non-possédants, des mesures analogues à celles qui peuvent être envisagées en Cochinchine seraient de peu d'effet. Il sera utile, certes, de normaliser les rapports entre propriétaires et fermiers, mais la densité de la population est telle qu'on ne peut espérer relever suffisamment et durablement son pouvoir d'achat en se limitant à améliorer les conditions de répartition d'une production agricole accrue. C'est au développement de l'industrie et de l'artisanat qu'il faut s'adresser, à la colonisation des moyennes régions et à une certaine émigration vers la Cochinchine. On a vu plus

haut que la colonisation (nécessaire pour le développement de certaines productions, comme le thé et l'huile d'abrasin) et l'émigration, sans être à négliger, seront des moyens lents, coûteux et de faible rendement. La solution du problème du plein emploi de la main-d'œuvre réside surtout dans la création d'industries, avec un développement parallèle de l'artisanat, de l'artisanat qui restera une activité accessoire et complémentaire de la riziculture : celle-ci exige en effet, aux périodes du repiquage et de la récolte, une nombreuse main-d'œuvre que l'industrie ne devra pas enlever à la rizière et que l'artisanat occupera pendant les mortes-saisons.

3° *RESULTATS A ATTENDRE DE L'EXECUTION DU PROGRAMME.*

Connaissant pour les divers produits agricoles et forestiers ainsi que pour l'élevage les productions en 1939 et celles qui sont escomptées à la fin de la durée du Plan, on peut essayer de calculer l'accroissement qui en résulterait pour le revenu de l'Indochine, sur la base des prix de 1939. Le calcul, dont on trouvera le détail dans le rapport général présenté par la Section de l'Agriculture, conduit aux résultats ci-dessous, exprimés en millions de piastres.

	Valeur de la production (moyenne 1935-1939)	Plus-value à la fin du Plan	TOTAL
Production agricole	461,233	340,050 (73 %)	801,283
Elevage	249,300	27,925 (11 %)	277,225
Production forestière	52,35	37,853 (72 %)	90,203
	762,883	405,828 (53 %)	1.168,711

Les exportations passeront d'autre part :

— pour la production agricole, de 237,7 millions en 1939 à 344 millions à la fin du Plan (+ 45 %);

— pour les produits forestiers, de 1,47 millions en 1939 à 2,12 millions à la fin du Plan (+ 44 %).

Elles resteront stationnaires à 8,9 millions pour les produits de l'élevage.

L'augmentation des exportations agricoles sera presque entièrement le fait du caoutchouc et celle des exportations forestières le fait de la gemme de pin.

La population de l'Indochine était évaluée à 23.500.000 habitants en 1938, dont 20.000.000 de ruraux, et s'accroissait chaque année au taux d'environ 13 ‰. Elle aurait atteint, en 1952 (à la fin de la première période quinquennale, à supposer que l'exécution du Plan ait commencé efficacement en 1948), environ 27.500.000 habitants. Mais il

faut tenir compte des famines et des catastrophes de 1945, qui ont coûté un nombre de vies humaines probablement inférieur à certains des chiffres qui ont été avancés, mais cependant considérable. Il faut tenir compte aussi du désordre où le pays a vécu depuis la libération, qui a certainement fait fléchir la natalité et accru la mortalité. Faute de données précises, on peut admettre, qu'en 1952, l'Indochine comptera 26.500.000 habitants au maximum, et cinq ans plus tard, à la fin du Plan, environ 28.000.000. La population rurale atteindra alors le chiffre de 24.000.000, compte tenu de l'industrialisation qui aura légèrement diminué son importance relative.

Il en résulte que le revenu brut qui était de 38,15 piastres par habitant des campagnes, avant la guerre, passera à la fin du Plan à 48,70 piastres, soit une augmentation de 27 %. Si ce résultat est vraiment atteint, si insuffisant qu'il paraisse, il y aura lieu d'en être satisfait, car il n'est pas facile d'améliorer de plus d'un quart en moins de vingt ans le revenu d'un pays agricole, malgré une guerre où l'Indochine a vécu sur elle-même, malgré l'occupation étrangère et les désordres qui l'ont suivie, et un accroissement de 19 % de la population.

Le revenu brut par travailleur rural (1), en admettant un coefficient de population active de 0,56, était, en 1938, de 68 piastres ou 680 francs. Il n'était certes pas inférieur à celui qu'on pouvait constater dans les autres pays de l'Extrême-Orient, Indes ou Chine. Il passera, vers 1958, à 87 piastres (monnaie de 1939) ou 870 francs. Ces chiffres confirment, s'il en était besoin, que le niveau de la vie des populations rurales était extrêmement bas en Indochine et que l'amélioration de la production agricole sera impuissante à le relever suffisamment, malgré des investissements qui, y compris la reconstruction et les travaux d'hydraulique agricole prévus par la Section de l'Equipement public, atteindront environ 900 millions de piastres. Ils montrent aussi que le plein emploi de la main-d'œuvre ne sera pas réalisé à la fin du Plan et que, même si la population s'accroît moins vite qu'on l'a indiqué ci-dessus, la production agricole pourra tout de même atteindre les niveaux prévus, à condition toutefois qu'on réussisse à transférer du Nord vers les régions des cultures industrielles les quelques 200.000 à 250.00 travailleurs nécessaires à leur essor.

---

(1) Qui ne doit pas être confondu avec le revenu du travailleur rural : le montant de la production agricole ne reste pas entièrement entre les mains des travailleurs; une partie est prélevée par les propriétaires du sol, une autre pour les prêteurs de fonds, une autre rémunère les capitaux investis dans les plantations. En revanche, le revenu du travailleur rural comprend le montant des cultures familiales (vivrières et fruitières) et le produit des activités complémentaires de la riziculture (artisanat).

Chapitre III

INDUSTRIE MINIERE

En opposition avec la conclusion un peu décevante à laquelle on vient d'être conduit dans l'examen des résultats du développement de la production agricole, on peut citer un fait qui montrera immédiatement la puissance du secours qu'apportera le développement de l'industrie au relèvement du niveau de vie indigène. Avant la guerre, un ouvrier mineur d'une mine de charbon — industrie pauvre — qui en raison des conditions des mines était à peine un spécialiste, extrayait 60 tonnes de charbon par an, valant 480 piastres, c'est-à-dire le prix de 90 quintaux de paddy. Or, pour produire 90 quintaux de paddy, il fallait cultiver environ 6 hectares. On a vu (page 82) qu'au Tonkin chaque petit propriétaire ne disposait en moyenne que d'un demi-hectare, et que dans l'état actuel de l'outillage il aurait pu en cultiver trois. La productivité de l'ouvrier mineur était ainsi double de celle d'un agriculteur convenablement pourvu et, sinon douze fois (car il faut tenir compte des occupations accessoires de la riziculture) du moins considérablement supérieure à celle du petit propriétaire moyen. C'est dire la valeur de ces opinions qu'on entendait exprimer autrefois, et suivant lesquelles il aurait été néfaste d'arracher un paysan à sa rizière pour en faire un ouvrier. C'est montrer aussi tout l'intérêt qui s'attache à développer la production des industries, au premier rang desquelles les industries extractives qui fournissent la matière première aux autres.

1° *DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION MINIERE.*

Charbonnages.

Les charbonnages sont une pièce maîtresse de l'économie indochinoise. Leurs exportations, normalement très supérieures à la consommation intérieure, sont un élément très

important de la balance des comptes. Leur complète remise en état et la reprise active de leur exploitation s'imposent en première urgence, tout retard coûtant à l'Indochine des pertes de devises dont elle a cependant grand besoin et risquant en outre de consolider les progrès de la concurrence des charbons étrangers sur les marchés internationaux, sans compter la concurrence que font en Indochine même, aux charbons indochinois, des sources d'énergie importées.

Les charbonnages indochinois ont produit, dans le passé, à peu près exclusivement des anthracites et des anthraciteux. Les gisements de charbons gras actuellement connus sont rares et peu étendus. Les charbons gras seront cependant nécessaires au développement de l'industrie indochinoise, spécialement pour la fabrication du coke métallurgique. Des gisements de lignite existent, en quantités imparfaitement connues. Le lignite pourrait être substitué dans nombre d'usages industriels, aux charbons gras, qui seraient réservés à la fabrication du coke.

De là le programme envisagé pour les charbonnages.

Rétablir la capacité de production à son niveau de 1939, soit 2.600.000 tonnes, au cours de la première période quinquennale et pousser la reconnaissance des gisements déjà connus et la recherche de nouveaux gisements de charbons gras et de lignite, ainsi d'ailleurs que celles des tourbières du Transbassac. Le rétablissement de la capacité de production entraînera, outre les dépenses de reconstruction, une dépense évaluée à 6 millions. Les reconnaissances et recherches coûteront 800.000 piastres, partagées à raison de 350.000 et 450.000 piastres entre l'industrie privée et la puissance publique.

Pendant la deuxième période quinquennale, porter la capacité totale de production à 3.600.000 tonnes. Les dépenses à prévoir de ce fait atteignent 7,5 millions de piastres, dont 6 millions pour les mines d'anthracite et 1,5 million pour les mines de charbon à coke.

Minerais de fer et minerais pour ferro-alliages.

Le gisement de minerais de fer qui présente l'intérêt le plus grand et le plus immédiat est celui de Thaï Nguyen, au centre duquel se trouve la mine « Yvonne » où 10 millions de tonnes à plus de 60 % de fer ont été reconnues, et qui avait été aménagée pour produire 150.000 tonnes par an. Le programme prévoit, après une restauration qui prendra deux ans, le développement de la production à 400.000 tonnes par an, capacité qui correspond à la fois à l'importance du gisement et à une exploitation économique, avec une mécanisation normale. L'industrie sidérurgique prévue au programme d'industrialisation absorbera 150.000 tonnes de minerais par an, au premier stade de son développement. Le surplus de la production permettra de faire face à ses développements ultérieurs et sera

pour le reste exporté. Les dépenses d'équipement à prévoir s'élèvent à 800.000 piastres pendant la deuxième période quinquennale (non compris la reconstruction).

Le programme comporte en outre, en vue d'alimenter une industrie productrice de 3.000 tonnes de ferro-alliages par an, la restauration et l'amélioration de l'équipement des gisements de manganèse du Nord-Annam, des essais d'enrichissement des chromites de Co Dinh, des essais métallurgiques sur les concentrés et l'équipement du gisement pour une production de 5.000 tonnes par an, et des recherches complémentaires au gisement de molybdénite de Dran. Les dépenses à prévoir atteignent 1.300.000 piastres, partagées à raison de 800.000 et 500.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

Zinc - Plomb - Minerais sulfurés - Pyrites.

Le programme comprend pendant la première période quinquennale, outre la restauration dans leur capacité d'avant-guerre des mines de zinc de Chodien et de la fonderie de Quang Yen (6.000 tonnes par an de métal), divers équipements complémentaires à réaliser à la fonderie pour fabriquer des produits dérivés du zinc : usine à blanc de zinc, laminoir, atelier de galvanisation (dépenses à prévoir : 9.400.000 piastres), et pendant la deuxième période, le développement de la fonderie en vue du traitement des blendes grillées, tonkinoises ou importées (dépense : 3.100.000 piastres).

En vue de pourvoir, dans la mesure du possible, aux besoins de l'usine à acide sulfurique dont la création est prévue au Tonkin, des recherches de minerais sulfurés, blendes ou à défaut pyrites, dont l'Etat et les mineurs se partageront les charges, doivent être entreprises au Tonkin. Elles porteront sur des mines anciennes et des gisements connus mais insuffisamment étudiés et comprendront des prospections dans des régions neuves : celle qui semble ouvrir les meilleures perspectives est le vaste massif montagneux compris entre le fleuve Rouge et la rivière Noire et qui est actuellement difficile à pénétrer. Les dépenses à prévoir atteignent un million de piastres. Si les recherches aboutissent, la mise en valeur des gisements est prévue pour la deuxième période quinquennale. Dépense : 2,5 millions.

Etain et Wolfram.

Le programme comprend d'abord le rétablissement de la production de 1939 : 1.600 tonnes d'étain contenu dans les minerais et 400 tonnes de wolfram à 68 % environ d'acide tungstique. Outre la reconstruction proprement dite, la mécanisation plus poussée des mines, conséquence de la pénurie de main-d'œuvre et de l'augmentation des salaires, coûtera 19 millions. La production ainsi rétablie pourra être maintenue pendant environ 5 ans au Laos sur les réserves actuellement en vue; elle pourra être maintenue pendant 5 ans au Tonkin, puis développée sur les réserves importantes dès maintenant connues.

Des recherches en profondeur sont prévues au Laos, qui exigeront des moyens financiers très importants. D'autres recherches seront faites au Tonkin en vue d'augmenter la production de wolfram. Recherches et aménagements nécessaires au développement de la production coûteront, pendant la deuxième période quinquennale, 7,5 millions.

Les minerais de wolfram pouvant être produits très rapidement ainsi que ceux de manganèse, la Section des Mines recommande que l'industrie des ferro-alliages fabrique d'abord des ferro-tungstènes et des ferro-manganèses et soit ensuite développée en vue d'utiliser les chromites et les molybdénites dont la production exige des recherches et des essais qui prendront plus de temps.

Phosphates.

Les amas phosphatés inclus dans les formations calcaires au Tonkin et en Annam sont exploités depuis longtemps et utilisés, après séchage et pulvérisation, comme amendements et engrais par l'agriculture. Des gisements analogues existent en Cochinchine et au Cambodge mais n'ont été que peu exploités jusqu'ici. Outre la remise en état des installations, il faut prévoir, à la demande de l'agriculture, des usines de préparation et l'exploitation des gisements du sud. Les dépenses atteindront 1.775.000 piastres.

Le programme comporte également des travaux de prospection pour compléter la connaissance des gisements de phosphates coralliens des îles Paracels et des îles Spratly. Dépense : 150.000 piastres. La section des Mines a émis à cet égard le vœu que l'attention des pouvoirs publics soit attirée sur la nécessité de faire reconnaître de façon définitive les droits de la France sur ces îles, qui contiennent des gisements superficiels importants de calcaires phosphatés à bonne teneur convenant parfaitement à l'agriculture indochinoise, alors que les gisements continentaux de même nature ne contiennent que des réserves très limitées.

Enfin, il existe au Tonkin dans la région de Lao Kay un gisement considérable, évalué à plus de 100 millions de tonnes, d'apatites presque pures, dont l'exploitation a commencé pendant la guerre. Un certain tonnage a été expédié au Japon pour y être probablement transformé en superphosphates. L'utilisation de ces apatites pour l'agriculture demande divers essais préalables. Les tonnages disponibles tant comme apatite pure que comme engrais préparé permettront d'approvisionner à volonté les marchés d'Extrême-Orient. Le programme prévoit la mise en valeur du gisement pour une production annuelle de 500.000 tonnes à atteindre à la fin de la première période quinquennale. Dépenses d'équipement : 10 millions. La Compagnie du Yunnan a prévu de son côté les mesures nécessaires à l'évacuation de ce tonnage.

Or.

Aucune mesure spéciale ne paraît s'imposer pour le contrôle et l'organisation de l'orpaillage. La seule exploitation aurifère en Indochine était la mine de Bong Mieu qui produisait de 120 à 150 kg. d'or fin par an. Le programme comporte, après mise en état de la mine, divers aménagements et des recherches complémentaires, dont le montant s'élève à 875.000 piastres.

Bauxite.

En vue d'alimenter l'industrie de l'aluminium dont la création est prévue en Indochine, il y a lieu de compléter la prospection et l'échantillonnage des gisements tonkinois de bauxite, en particulier celui de Langson-Dong dang. Dépense : 300.000 piastres.

Cuivre.

La Commission propose d'envoyer immédiatement sur place une mission dirigée par un spécialiste du cuivre et qui serait chargée de vérifier les renseignements déjà rassemblés sur le gisement de cuivre de Paya, au Tranninh, et d'établir un programme de recherches complémentaires. Pour cette mission et ces recherches elle prévoit une inscription de 2 millions.

Enfin, tant pour les prospections des substances diverses qu'elle n'a pas examinées une à une que pour le développement, pendant la seconde période décennale, de la production des phosphates et la mise en valeur des gisements dont l'exploitabilité serait démontrée pendant la première, elle propose une inscription globale de 10 millions.

Les questions des hydrocarbures et des minéraux radioactifs n'ont pas été abordées par elle, étant réservées au Bureau de recherches du pétrole et au Commissariat de l'énergie atomique.

Substances diverses.

Bien que le programme ne comporte pas d'inscription spéciale pour diverses substances comme l'antimoine, le graphite, les sables de verrerie, les terres réfractaires, les pierres précieuses, les eaux minérales, etc... la section des Mines estime que les prospections privées doivent être continuées et encouragées. Elle a en outre attiré l'attention sur l'intérêt des salines : les conditions d'extraction du sel étant particulièrement favorables en Indochine, il y a lieu de moderniser les installations existantes et d'en préparer de nouvelles, non seulement pour satisfaire aux besoins intérieurs (alimentation et industrie chimique) mais aussi à toutes les possibilités d'exportation; les dépenses nécessaires à cet effet sont inscrites au programme de l'industrialisation.

RÉCAPITULATION.

Le tableau ci-dessous récapitule les dépenses à prévoir pour le développement de la production minière, ainsi que certaines dépenses connexes, exprimées en millions de piastres.

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE			DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE			TOTAL
	Fonds d'Etat	Fonds privés	Total	Fonds d'Etat	Fonds privés	Total	
Charbonnages :							
Mines d'anthracite	»	6	6	»	6	6	12
Recherches	0,45	0,35	0,8	»	»	»	0,8
Mines de charbon à coke	»	»	»	»	1,5	1,5	1,5
	0,45	6,35	6,8	»	7,5	7,5	14,3
Fer et ferro-alliages :							
Mine Yvonne	»	»	»	»	0,8	0,8	0,8
Recherches	0,25	0,55	0,8	»	»	»	0,8
Minerais pour ferro-alliages	»	»	»	»	0,5	0,5	0,5
	0,25	0,55	0,8	»	1,3	1,3	2,1
Zinc, plomb, minerais sulfurés :							
Mine de Chodien et fonderie de Quang Yen	»	9,4	9,4	»	3,1	3,1	12,5
Recherches	0,5	»	1	»	»	»	1
Mise en valeur des gisements reconnus.	»	0,5	»	1	1,5	2,5	2,5
	0,5	9,9	10,4	1	4,6	5,6	16
Etain et wolfram :							
Mécanisation des mines	»	19	19	»	»	»	19
Recherches et aménagements	»	»	»	»	7,5	7,5	7,5
	»	19	19	»	7,5	7,5	26,5
Phosphates :							
Amas phosphatés continentaux	»	1,675	1,675	»	»	»	1,675
Phosphates coralliens	»	0,15	0,15	»	»	»	0,15
Apatites de Loakay	»	10	10	»	»	»	10
	»	11,825	11,825	»	»	»	11,825
Or : Mine de Bong Mieu	»	0,875	0,875	»	»	»	0,875
Bauxite : Prospections	0,15	0,15	0,3	»	»	»	0,3
Substances diverses :							
Gisement de cuivre du Tranninh	2	»	2	»	»	»	2
Gisements nouveaux	»	»		5	5	10	10
Transports fluviaux	0,5	2	2,5	»	»	»	2,5
Service géologique	1,59		1,59	2,14	»	2,14	3,73
Ecole de surveillants et maîtres-mineurs	0,5	»	0,5	»	»	»	0,5
Totaux	5,94	50,65	56,59	8,14	25,9	34,04	90,63

2° *CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DU PROGRAMME.*

a) CONDITIONS TECHNIQUES.

Travaux d'équipement public.

Les prospections minières qui souvent seront à faire dans des régions peu accessibles du Haut-Tonkin et du Laos exigeront la construction de pistes et de voies charretières et

l'amélioration des pistes existantes. La Section des Mines a émis le vœu que soient construites, dans les régions où les indices minéraux suffisamment sérieux existent, des pistes pratiquables pour les missions de prospection et leur matériel et des routes pour camions légers là où des travaux de recherches importants s'imposent pour déterminer les conditions d'exploitation des gisements. Elle a indiqué les premières à construire, qui font partie du programme retenu par la section de l'équipement public au titre des routes nouvelles.

L'évacuation des minerais de la mine Yvonne exigera de porter à 500.000 tonnes par an la capacité de transport du canal du Song Cau. Les travaux sont également portés au programme de l'équipement public (amélioration des voies navigables).

Matériel de transport.

La Compagnie du Yunnan a prévu les mesures nécessaires pour assurer le transport des phosphates de Lao Kay; elles comportent en particulier l'achat de 150 wagons spécialisés pour minerais.

Les mines faisaient appel, pour une très large part de leurs besoins, à des entreprises de chalandage et de remorquage et les charbons et minerais représentaient la majeure partie du tonnage que ces entreprises transportaient. Il est essentiel pour l'industrie minière que non seulement le matériel de ces entreprises soit reconstitué au titre de la reconstruction mais qu'il soit complété. Aussi le programme du développement de l'industrie minière prévoit-il à ce titre une inscription de 2 millions, indispensable puisque, ainsi qu'on l'a vu, la section de l'équipement public n'a pas étudié la question de la batellerie fluviale et des services de transports fluviaux.

Equipement des mines.

L'industrie minière consommera du fait du développement de sa production une quantité croissante d'étais de mines, qui variera d'environ un million de mètres linéaires au début jusqu'à près de 12 millions la dixième année, et des quantités de bois d'œuvre qui atteindront leur maximum : 75.200 mètres cubes la troisième année, du fait de la reconstruction, pour décroître ensuite progressivement et s'établir à environ 20.000 mètres cubes par an. Dès avant la guerre, l'approvisionnement en étais de mines rencontrait des difficultés. La section a émis le vœu que le service forestier fédéral favorise cette production, par l'élaboration d'une réglementation appropriée, la création de routes forestières et le développement des plantations.

La consommation d'explosifs augmentera de 92 tonnes jusqu'à 506 tonnes la dixième année. L'approvisionnement en explosifs importés souffrait avant la guerre de difficultés de transport qui obligeaient les mines à constituer, par sécurité, des stocks considérables. La section de l'industrie minière a donné en conséquence tout son appui au projet inscrit au programme de l'industrialisation, d'installer au Tonkin une usine capable de produire 1.000 tonnes par an de dynamite.

En ce qui concerne la force motrice nécessaire aux mines, au total 20.000 kwh à la fin de la première période quinquennale et 30.000 à la fin de la suivante, la section estime que, si les mines et les charbonnages les plus importants éloignés de tout réseau devront reconstruire leurs centrales, les autres, — celles qui sont situées en bordure du delta du Tonkin, — devront se rattacher au réseau existant, ou plutôt au réseau tel qu'il sera reconstruit. Ce réseau sera alimenté d'une part par la centrale de 50.000 kw prévue au programme de l'industrialisation dans la région de Mao Khé, et par les centrales existantes : centrales de la Société indochinoise d'électricité, de la Cimenterie de Haïphong, de la Cotonnière de Namdinh, des Charbonnages du Tonkin qui seront interconnectées.

Enfin le développement de la production minière exigera que les mines, qui d'ailleurs n'étaient pas en retard sur ce point avant la guerre, continuent de se mécaniser. La formation d'ouvriers annamites pour conduire des machines ne présente en effet pas de difficulté particulière et la mécanisation deviendra de plus en plus nécessaire à une industrie qui, travaillant à l'exportation, doit produire aux prix mondiaux. La section de l'industrie minière a en outre demandé à la Chambre Syndicale des mines coloniales d'étudier la standardisation du matériel de mine, afin de faciliter l'approvisionnement en rechanges.

b) PERSONNEL DES MINES.

Cadres.

Tant pour la reconstruction des mines que pour le développement de la production, les mines auront besoin dès le début de 60 ingénieurs, 135 agents de maîtrise et 470 surveillants. Ces effectifs devront être progressivement augmentés jusqu'à atteindre à la fin de la première période quinquennale 90 ingénieurs, 300 agents de maîtrise et 750 surveillants, et à la fin de la deuxième période, 110 ingénieurs, 400 agents de maîtrise et 1.000 surveillants.

Il ne peut être question actuellement ni pendant la durée du plan de former en Indochine des ingénieurs des Mines : les autochtones candidats ingénieurs devront recevoir en France l'enseignement et la formation correspondant à ce titre, dans les écoles dites techniques ou dans les écoles supérieures, selon leurs études antérieures. Il importe en revanche de consacrer officiellement et de développer l'enseignement professionnel des cadres intermédiaires déjà organisé à la Société française des Charbonnages du Tonkin. Cet enseignement, pour être efficient, doit être confié aux techniciens de la profession et donné dans l'atmosphère du milieu minier, par une école directement rattachée à une exploitation minière suffisamment variée pour présenter tous les genres de chantiers et suffisamment importante pour fournir le personnel enseignant nécessaire. L'école de Hongay remplit ces conditions; la section de l'industrie minière demande qu'elle soit érigée en école fédérale des surveillants et maîtres mineurs, élargie de façon à fournir des cadres aussi bien aux mines métalliques qu'aux charbonnages et placée sous la direction du service fédéral des Mines.

Pour rendre possible le recrutement des cadres métropolitains (ingénieurs, et aussi agents de maîtrise et surveillants dans la mesure où l'école fédérale ne les fournira pas), il est essentiel d'assurer en Indochine des avantages de carrière au moins équivalents à ceux des mineurs de la métropole, notamment en ce qui concerne la constitution d'une retraite. La Section de l'Industrie minière demande à cet égard que toutes dispositions soient prises pour que les caisses de retraites des mineurs métropolitains, en particulier la Caisse autonome de retraite des ouvriers mineurs (C.A.R.O.M.), puissent admettre tous les cadres employés dans les mines de l'Indochine, quelle que soit leur origine européenne ou asiatique.

Main-d'œuvre.

La reconstruction et le développement de la production des mines exigeront annuellement un nombre de journées d'ouvriers qui croîtra de 4.365.000 la première année à 14.680.000 la cinquième et 17.800.000 la dixième. L'effectif d'ouvriers peut être déduit de ces chiffres en admettant qu'un ouvrier fait en moyenne 200 journées de travail par an; on obtient ainsi un effectif de 21.825 ouvriers la première année, 73.400 la cinquième et 89.000 la dixième pour l'ensemble des mines, y compris les gisements nouveaux.

Les problèmes de la formation des ouvriers qualifiés et de l'apprentissage ne présentent pas de difficultés techniques. Ils avaient été résolus de façon assez satisfaisante avant la guerre, grâce à la persévérance des cadres européens, dont malheureusement les efforts devaient constamment se renouveler en raison de l'instabilité de la main-d'œuvre. Le plus difficile est en effet de fixer sur les exploitations une main-d'œuvre stable. L'un des moyens que les mines envisagent pour y parvenir est de réaliser, dans toute la mesure où le permet le terrain disponible, des villages miniers qui ne ressemblent pas à des cités ouvrières où l'ouvrier annamite se sent dépaysé et refuse de se fixer avec sa famille, mais qui répondent aux habitudes ancestrales et soient dotés de tous les attributs religieux et communaux qui caractérisent le village annamite traditionnel.

La Section de l'Industrie minière demande en outre que soient recherchés et mis en application les éléments d'une politique qui facilite le recrutement des ouvriers et favorise leur fixation sur les exploitations. Cette politique ne peut se situer que sur le plan fédéral et elle devra permettre dans toute la mesure voulue les mouvements de main-d'œuvre entre pays.

c) ORGANISATION DES SERVICES PUBLICS.

Servige géolôgique.

Les missions les plus urgentes que le Service géologique aura à remplir sont l'achèvement de la carte géologique au 500.000e (feuilles de Luang Prabang et de Vientiane) et le lever au 100.000e d'environ 50 feuilles, dans les régions particulièrement

intéressantes, avec les travaux correspondants de bureau et de laboratoire. Il s'y ajoutera les missions normales qu'il doit accomplir, en particulier pour vérifier les indices minéraux qui lui sont signalés. Ce programme paraît ne pas excéder les possibilités pratiques de recrutement des géologues et de leurs auxiliaires techniques. 7 géologues et 10 auxiliaires seront nécessaires au début, ces effectifs devant être portés à 12 et 15 à la fin de la première période quinquennale et à 16 et 20 au cours de la deuxième.

Service des Mines.

Forte de l'expérience de ses membres, la Section de l'Industrie minière considère que le Service des Mines, dont l'importance va s'accroître considérablement avec le développement des entreprises minières, devra exercer son action sur le plan fédéral et que par suite il doit être organisé comme un service fédéral et la législation minière être une législation fédérale. Sans vouloir entrer plus avant dans les détails d'organisation, qui dépendront de la structure qui sera adoptée pour l'Indochine, la Section demande que le Service fédéral des Mines soit suffisamment étoffé en personnel et en matériel et doté de crédits suffisants pour exercer efficacement le rôle qui lui incombera au cours de l'exécution du Plan.

d) CONDITIONS FINANCIÈRES.

Sur un programme de développement et de modernisation qui dépasse 90 millions de piastres, les budgets publics n'auront à fournir qu'environ 14 millions pour l'équipement des services publics et pour les recherches minières. Le reste, soit environ 76 millions, sera financé par les entreprises minières elles-mêmes qui se procureront les fonds nécessaires. Mais il ne doit pas être exclu que les Sociétés minières puissent demander à l'Etat des avances, sous une forme à préciser.

La Section de l'Industrie minière attire en outre l'attention sur la nécessité de ne pas décourager les capitaux privés par l'instabilité et la lourdeur de la fiscalité. Elle demande qu'en premier lieu les droits calculés *ad valorem*, antiéconomiques car ils frappent aveuglément les gisements riches et les gisements pauvres, mais dont elle reconnaît les avantages pour les budgets publics : perception facile et rendement régulier, soient ramenés à des taux raisonnables. Elle demande qu'ensuite un impôt sur les bénéfices des exploitations minières, distinct et exclusif de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, soit substitué aux taxes *ad valorem*, et que son taux soit progressif et calculé en fonction du rapport du bénéfice au chiffre d'affaires. Elle demande enfin que le matériel des mines soit exonéré de droits d'importation.

En ce qui concerne les exportations, elle a émis le vœu que dans l'élaboration des traités de commerce avec les gouvernements étrangers, des dispositions soient prises en

vue d'accroître ou tout au moins de conserver les avantages tarifaires dont les anthracites indochinois bénéficiaient avant la guerre et qu'en particulier les conventions en cours de négociation avec la Chine consacrent le retour au *statu quo ante*.

3° *RESULTATS A ATTENDRE DE L'EXECUTION DU PROGRAMME.*

Connaissant la production minière en 1939 et sa valeur sur le carreau des mines, et les productions escomptées à la fin de chaque période quinquennale, il est possible en calculant la valeur de celles-ci aux prix de 1939, de mesurer approximativement l'avantage qui résultera pour l'économie de l'Indochine du développement de la production minière. Bien entendu, le calcul ne prend pas en compte les productions, comme celle du cuivre, qui pourront naître si les prospections et les recherches prévues au programme donnent des résultats favorables. Les résultats de ce calcul apparaissent dans les trois tableaux ci-après.

Valeur sur le carreau des mines de la production minière de l'année 1939

	Tonnages	Valeurs	OBSERVATIONS
Charbon	2.615.000 T	20.426.000 IC $	
Etain	1.498 (1)	5.394.000 »	(1) Métal contenu dans les minerais.
Wolfram	309 (2)	1.303.000 »	(2) Acide tungstique contenu.
Zinc	6.324 (1)	386.000 »	
Or	231 kgs	899.000 »	
Minerai de fer et manganèse	141.000 T	637.000 »	
Phosphate	34.700	700.000 »	
Pierres précieuses	133 kgs	103.000 »	
Divers (3)		55.000 »	(3) Minerai de plomb, argent antimoine, stéatite, bauxite, barytine, jais.
		29.903.000 IC $	

Valeur sur le carreau des mines aux prix de 1939 et en I.C. $ de 1939 de la production minière prévue à la fin de la première période quinquennale du plan

	Tonnages	Valeurs	OBSERVATIONS
Charbon	2.700.000 T (1)	21.200.000 $	(1) L'augmentation du tonnage porte sur les charbons gras.
Etain	1.620 (2)	5.830.000 »	
Wolfram	330 (2)	1.390.000 »	
Zinc	6.300	380.000 »	(2) Production de 1938.
Or	320 K (2)	1.250.000 »	
Minerai de fer et manganèse	175.000 T (3)	1,200.000 »	(3) Minerai à 60 %.
Molybdénite et chromite		1.000.000 »	
Phosphate	580.000 T (4)	12.000.000 »	(4) Dont 500.000 Lao-Kay.
Bauxite	60.000	660.000 »	
Pierres précieuses et divers		160.000 »	
Total		45.070.000 $	

Valeur sur le carreau des mines au x prix de 1939 et en I.C. $ de 1939 de la production minière prévue à la fin de la deuxième période quinquennale du plan

	Tonnages	Valeurs	OBSERVATIONS
Charbon	3.600.000 T	28.800.000 $	
Etain	2.000 T (1)	7.200.000 »	(1) Métal contenu dans les minerais.
Wolfram	500 T (1)	2.100.000 »	
Zinc et plomb	10.000 T (1)	900.000 »	
Or	500 kgs	1.950.000 »	
Minerai de fer et manganèse	425.000 T	3.000.000 »	
Molybdénite et chromite		2.000.000 »	
Phosphate	800.000 T	16.000.000 »	
Bauxite	120.000 T	1.320.000 »	
Divers		200.000 »	
Total		**63.470.000 $**	

On voit qu'à la fin de la première période quinquennale la valeur de la production minière sera supérieure d'environ 50 % à celle de la production de 1939 et qu'à la fin du Plan la valeur de la production aura plus que doublé.

Rapportée au nombre des ouvriers employés à l'exploitation des mines : environ 50.000 en 1939 et 89.000 à la fin du Plan, la valeur de la production minière, qui était d'environ 600 piastres par an en 1939, passera à plus de 700 piastres.

Chapitre IV

ENERGIE

On a vu plus haut le développement atteint à la veille de la guerre par les industries de production de l'énergie électrique : entreprises concessionnaires de services publics, exploitations en régie et sociétés privées possédant pour leurs besoins propres des centrales électriques. La Section de l'Energie ne s'est occupée que des services publics (concessions et régies) et de nouvelles sources d'énergie à créer pour les besoins du programme d'industrialisation. La construction de nouvelles centrales privées pour les entreprises qui ne pourraient s'alimenter aux distributions publiques, comme aussi le développement et la modernisation des anciennes, n'ont pas été étudiées par elle mais par les sections de qui relèvent ces entreprises. Il doit être entendu néanmoins qu'une liberté totale ne pourra être laissée aux entreprises industrielles de construire de nouvelles centrales pour leurs besoins propres et que la Direction du Plan aura sur ce point à intervenir pour discipliner les initiatives qui s'écarteraient sans motif valable des dispositions générales arrêtées dans le Plan.

Le programme de développement et de modernisation établi par la Section de l'Energie comprend trois catégories de travaux :

— des travaux d'extension et de modernisation imposés par les contrats de concessions ou que les concessionnaires auraient exécutés d'eux-mêmes pour faire face au développement normal de la consommation courante d'énergie;

— des travaux d'équipement de faible ou de moyenne importance et limités à l'échelle régionale, nécessaires pour satisfaire aux besoins nouveaux d'énergie qui résultent des développements des diverses productions prévus par les autres sections;

— de grands travaux d'équipement destinés à fournir l'énergie aux principales industries dont l'installation est prévue ou à d'importants aménagements d'hydraulique agricole : centrales hydroélectriques du Danhim et d'Ankroëtt, centrale thermique du Tonkin, centrale thermique pour les irrigations du Transbassac.

Les travaux des deux premières catégories sont de nature tout à fait semblables : ils consistent pratiquement à moderniser et à accroître les installations existantes dans les centres déjà électrifiés et à électrifier quelques autres localités. Leur répartition entre

les deux catégories est, dans certains cas limites, malaisée sinon arbitraire. Aussi n'est-il pas essentiel de les examiner séparément et sont-ils groupés ci-après sous la rubrique : « Travaux normaux d'extension et de modernisation ».

1° *TRAVAUX NORMAUX D'EXTENSION ET DE MODERNISATION.*

a) Développement a prévoir pour la consommation de l'énergie.

Les statistiques annuelles dressées par l'Inspection générale des Travaux Publics de l'Indochine, et relatives à la production et à la distribution de l'énergie électrique, permettent de faire des hypothèses raisonnables sur le développement normal de la consommation d'énergie en Indochine, au cours des années qui suivront le retour à la tranquillité publique.

Dans le Sud de l'Indochine (Cochinchine, Cambodge, Sud-Annam) la consommation d'énergie, après avoir passé par un minimum — assez peu accentué il est vrai, moins de 20 % de baisse par rapport à 1930 — en 1932 au plus fort de la dépression économique, s'est accrue très régulièrement jusqu'à la guerre. Elle a fléchi ensuite, pour des raisons facilement explicables : les difficultés rencontrées pendant la guerre pour amener à Saïgon le charbon du Tonkin (la centrale a brûlé, les dernières années, du paddy et du maïs), l'impossibilité d'importer du mazout pour les centrales Diesel (qui ont été alimentées avec de l'huile de poisson et de l'huile de coprah), ont obligé à réduire par voie d'autorité une consommation qui n'avait aucune tendance à décroître. Il reste que, de 1932 à 1940, la consommation s'est accrue suivant une loi parabolique et que la consommation de 1940 marque une augmentation d'environ 90 % sur celle de 1932. Il ne serait certes pas prudent d'admettre qu'au retour de la paix en Indochine la consommation d'énergie dans le Sud, après avoir retrouvé son niveau de 1940, croîtra suivant la même loi, exactement comme si la guerre n'avait pas eu lieu. Si la guerre n'avait pas eu lieu, il aurait d'ailleurs suffi d'une nouvelle dépression pour que la consommation fléchisse à nouveau ou marque un palier. Il a donc été admis que pendant la durée du Plan la consommation croîtrait linéairement à partir de son niveau de 1940 jusqu'à doubler à la fin du Plan. Elle passerait ainsi de 51.500.000 à 103.000.000 kwh et la production d'énergie, compte tenu d'un rendement global de distribution d'environ 75 %, atteindrait alors 137.500.000 kwh, y compris l'énergie que consommera la voie ferrée de Tourcham à Dalat après son électrification (environ 5 millions de kwh). En admettant une utilisation annuelle de la puissance de pointe de 4.000 heures, moyenne normale pour les distributions publiques, la puissance de pointe nécessaire à ce moment serait, pour l'ensemble des distributions du Sud, de 35.000 kw et la puissance à installer de 70.000 kw. La puissance installée en 1940 était de 40.300 kw.

Au Tonkin, la consommation d'énergie dans les distributions publiques a fléchi de 1930 à 1933 — d'environ 9 % — et s'est ensuite accrue régulièrement suivant une loi parabolique; la consommation de 1940 est en augmentation de 135 % sur celle de 1933.

Après 1940, la consommation a continué à croître (il n'y avait pas de graves difficultés pour le transport du charbon vers la centrale principale, celle de Hanoï, et la baisse de consommation dans les petits centres alimentés par des centrales à mazout est négligeable dans l'ensemble) mais toutefois à un rythme moins rapide : la consommation de 1943 n'est en augmentation que de 11 % sur celle de 1940. Pour la même raison que ci-dessus, il a été admis que la consommation au Tonkin croîtrait linéairement pendant la durée du Plan, au rythme de 12 % par an, soit 120 % à partir de la consommation de 1940 et qu'elle passerait ainsi de 26.160.000 à 57.552.000 kwh. La production d'énergie atteindra alors 76.736.000 kwh, la puissance de pointe 20.000 kw et la puissance à installer 40.000 kw. La puissance installée en 1940 était de 29.150 kw.

Pour le centre de l'Indochine (Annam moins le Sud-Annam et Laos), les statistiques qui ont pu être retrouvées ne remontent qu'à 1936. Jusqu'en 1940, la consommation d'énergie a cru à peu près linéairement, puis à rythme plus rapide jusqu'en 1943; la consommation de 1940 est en augmentation de 41 % sur celle de 1936 et celle de 1943 en augmentation de 71 % sur celle de 1940. On a admis pour l'avenir un accroissement de consommation analogue à celui du Tonkin, qui portera la consommation de 5.876.000 kwh à 13.000.000 kwh et la production à 17.000.000 kwh. La puissance de pointe pour l'ensemble des centrales sera alors de 4.250 kw et la puissance à installer 8.500 kw. La puissance installée en 1940 était de 7.050 kw.

b) Programme de travaux.

Les travaux prévus au programme comprennent d'abord l'installation de groupes nouveaux dans les centrales, et quelques petites centrales nouvelles pour l'électrification de centres isolés, principalement en Cochinchine, au Cambodge et au Tonkin, de manière à porter les puissances installées aux chiffres estimés ci-dessus ou à des chiffres supérieurs (car la réserve de puissance dont il a été tenu compte, égale à la puissance de pointe, est un minimum pour les exploitations coloniales; elle était, avant la guerre, plus voisine du double, et cela expliquait d'ailleurs l'excellent fonctionnement des distributions concédées, pratiquement sans aucune panne). C'est ainsi qu'il est prévu de remplacer, à la centrale de Cholon, deux unités anciennes par deux groupes turbo-alternateurs de 15.000 kw, d'installer à Pnom Penh deux nouveaux groupes Diesel de 2.000 kw et un nouveau groupe Diesel de 1.000 kw à Cantho, de construire à Vinhlong une nouvelle centrale qui alimentera à la fois Vinglong et Sadec, d'installer à Hanoï un nouveau groupe turbo-alternateur de 7.500 kw, etc... Il faut bien entendu ajouter à ces travaux les extensions et les renforcements correspondants des réseaux de distribution et la construction de ces réseaux dans les nouveaux centres électrifiés.

Le programme comprend ensuite l'exécution de travaux de modernisation que prévoient les contrats de concessions et que la guerre a retardés jusqu'ici : ligne à haute tension entre Baria et le Cap St-Jacques, pour alimenter le Cap à partir de la

centrale de Baria, ligne à haute tension entre Cholon et Mytho, pour alimenter Mytho et au passage Tan An et Thu Thua, à partir de la centrale de Cholon — première amorce du réseau à haute tension qui reliera les provinces de l'Ouest cochinchinois à cette centrale; transformation de quelques centrales et réseaux qui subsistent en continu et qui passeront en triphasé, etc...

Le programme comprend enfin la construction d'un certain nombre de lignes à haute tension, non prévues dans les contrats de concession, et qui sont destinées à relier entre elles des distributions actuellement autonomes et à permettre d'électrifier de nouveaux centres situés sur le parcours des lignes : ligne de Nhatrang à Phanrang et Torucham, de Quinhon à Song Cau et Thuy Hoa, de Hué à Tourane et Faifoo, etc...

Tous ces travaux sont énumérés en détail dans le rapport général de la Section de l'Energie. Leur montant estimé en millions de piastres et leur répartition par périodes quinquennales est donné dans le tableau ci-après.

	Première période quinquennale		Deuxième période quinquennale		TOTAUX	
Zone sud :						
Exploitations de la Cie des Eaux et d'Electricité d'Indochine	3,941		3,307		7,248	
Exploitations de l'Union Electrique d'Indochine	1,370		2,330		3,700	
Exploitations de la Sté Coloniale d'Eclairage et d'Energie	0,950		1,260		2,210	
Exploitations secondaires	0,765		0,709		1,474	
		7,026		7,606		14,632
Zone centrale :						
Exploitations de la Sté pour les Eaux et l'Electricité en Annam	3,094		3		6,094	
Exploitation de la Sté forestière et des Allumettes			1,390		1,390	
Exploitations secondaires	0,446		0,990		1,436	
		3,540		5,380		8,920
Zone nord :						
Exploitations de la Sté Indochinoise d'Electricité	3,036		2,430		5,466	
Exploitations secondaires	0,608		1,700		2,308	
		3,644		4,130		7,774
Totaux		14,210		17,116		31,326

2° *GRANDS TRAVAUX D'EQUIPEMENT.*

a) Chute du Danhim.

L'équipement de la chute de Bellevue qui serait créée en dérivant le Danhim vers la rivière de Phanrang a fait l'objet, en 1929, d'une demande de concession de la part de la Société des Engrais azotés et de la Chute du Danhim, qui avait présenté à l'appui de sa demande un avant-projet bien étudié. Les pourparlers entre le gouvernement

général et la Société en vue de passer à l'exécution n'aboutirent pas. Une autre demande de concession, présentée en 1940, n'eut pas plus de suite. La chute est restée libre de tous droits et son équipement doit constituer l'une des pièces maîtresses de l'industrialisation de l'Indochine : c'est au voisinage de la baie de Camranh, située à environ 60 kilomètres de l'usine hydroélectrique, que doivent s'installer diverses usines grosses consommatrices d'énergie à bon marché (fabriques de cyanamide et de carbure de calcium, de soude et de chlore, de chlorate, de superphosphates, de cellulose Kraft, de ferro-alliages et, en outre, industrie de l'aluminium.

L'équipement se présente dans des conditions techniques remarquables. La hauteur de chute moyenne atteint 768 mètres et le débit dérivable 20 mètres cubes par seconde, avec un coefficient d'utilisation de 0,72. Il est possible d'augmenter notablement ce coefficient en créant une réserve au moyen d'un barrage assez important qui serait situé dans la région de Dran. La puissance disponible, avec un débit de 20 mètres cubes par seconde, serait de 100.000 kwh environ aux bornes de l'usine et, sans régularisation, la quantité d'énergie produite annuellement atteindrait 560 millions de kwh.

C'est un peu plus qu'il n'est nécessaire pour les industries énumérées plus haut, moins celle de l'aluminium, qui consommeraient environ 523 millions de kwh par an. Si l'on veut en même temps installer une industrie de l'aluminium et fournir de l'énergie à la Cochinchine, il faudra régulariser le débit. Une réserve de 100 millions de mètres cubes ferait passer la quantité d'énergie disponible annuellement à 680 millions de kwh, et une réserve de 160 millions de mètres cubes à 745 millions de kwh. On voit donc qu'il est possible de créer un équipement qui réponde à tous les besoins actuellement prévisibles, puisqu'on a vu plus haut que les besoins de la zone sud en énergie (Sud-Annam, Cochinchine et Cambodge), qu'il ne saurait être question d'alimenter uniquement à partir du Danhim, sont évalués à 137.500.000 kwh et qu'une industrie de l'aluminium absorberait 160 millions de kwh.

La Section de l'Energie, qui avait terminé ses travaux à la fin de 1946 et qui avait utilisé les renseignements alors imprécis que lui avait fournis la Section de l'Industrialisation, n'avait envisagé que des besoins en énergie nettement inférieurs aux précédents : 300 millions de kwh par an pour les industries à créer; elle s'était en conséquence arrêtée à une première étape de travaux qui, tout en comprenant des travaux de génie civil complets, se bornait à l'installation de 4 groupes turbo-alternateurs de 15.000 kw chacun, soit à une puissance disponible de 45.000 kw, avec un groupe en réserve. Il faut aujourd'hui prévoir davantage, par exemple 5 groupes de 25.000 kw ou 6 groupes de 20.000 kw chacun. Les travaux de génie civil, barrage, réservoir, ouvrage de prise, galerie d'amenée, chambre de mise en charge, conduites forcées, bâtiments de la centrale, etc..., évalués à environ 74 millions de piastres, sont de beaucoup la partie la plus importante de la dépense. Il semble que la Section les ait surestimés et qu'on peut conserver l'ensemble de ses estimations, tout en doublant sensiblement la puissance

des groupes turbo-alternateurs. Ces estimations se montent à 80.300.000 piastres, répartis à raison de 53.650.000 et 26.650.000 piastres entre les deux périodes quinquennales.

Il faut y ajouter les lignes de transport de l'énergie : une ligne triphasée à 150.000 volts d'une capacité de 75.000 kw, longue de 60 kilomètres, de l'usine à Camranh, et une ligne triphasé de 150.000 volts, d'une capacité de 40.000 kw, longue de 330 kilomètres, de l'usine à Saïgon-Cholon, avec les postes de coupure et les postes abaisseurs à l'arrivée. Elles coûteront, la première 1.810.000 piastres, et la seconde 7.560.000 piastres.

b) Chute d'Ankroett.

Pendant la guerre, la chute du Da Dung, à Ankroëtt, a été partiellement équipée pour fournir l'énergie nécessaire à la station voisine de Dalat, dont la centrale thermique n'était que difficilement approvisionnée en combustible. L'usine hydroélectrique, équipée d'un matériel provenant d'une mine abandonnée dans la haute région du Tonkin, a été mise en service quelques jours avant le coup de force japonais du 9 mars 1945. Elle dispose d'une puissance de 750 kw (la pointe à Dalat n'était que de 500 kw). Il est naturel de songer à compléter l'équipement de la chute pour fournir en énergie les chantiers d'équipement de la chute du Danhim. C'est pourquoi le programme prévoit une dépense de 667.000 piastres pour l'installation à Ankroëtt d'un groupe turbo-alternateur de 1.500 kw et de ses accessoires et la construction d'une ligne à 22.000 volts d'Ankroëtt à Dalat et à Dran (environ 52 kilomètres).

c) Nouvelle centrale thermique du Tonkin.

Les industries nouvelles qu'il est prévu d'installer au Tonkin : usines de sulfate d'ammoniaque, de phosphate tricalcique, de chlorure d'ammonium et de carbonate de soude, d'acide sulfurique, industries sidérurgiques et de l'aluminium, consommeront environ 102.500.000 kwh par an. En admettant une utilisation de 4.000 heures (qui paraît faible) de la puissance de pointe, cette puissance doit être de 25.000 kw et si l'on veut disposer de la sécurité habituelle, c'est une puissance d'environ 50.000 kw qu'il faut installer.

Le Tonkin, dans sa haute région, est certainement riche en forces hydrauliques. Mais les prospections et les études étaient à peine commencées à la veille de la guerre. Elles devront être activement reprises; il s'écoulera toutefois plusieurs années avant qu'on ait pu recueillir, sur les régimes des rivières dont l'aménagement paraît possible, les renseignements statistiques qui sont indispensables pour établir même de simples avant-projets. Il n'y a pas à s'étonner de cette insuffisance des études déjà faites : les sources d'énergie hydraulique sont assez éloignées des régions d'utilisation et pour les puissances qu'on pouvait envisager dans le passé, il est douteux que l'aménagement incomplet de chutes importantes ait été plus économique que des centrales thermiques, placées au centre des régions d'utilisation ou au voisinage des mines de charbon et brûlant un combustible que le Tonkin produit en abondance. Quoi qu'il en soit, si l'on veut alimenter en énergie, au cours des dix prochaines années, les indus-

tries nouvelles qu'on désire installer, il n'y a pas aujourd'hui d'autre solution que de construire une grande centrale thermique.

Cette centrale devra produire de l'énergie à très bon marché, être par conséquent de conception moderne mais cependant adaptée aux conditions coloniales d'exploitation, capable de brûler du combustible bon marché, et située au voisinage immédiat des mines, probablement dans la région de Maokhé. Il est possible qu'elle puisse être trouvée au titre des réparations japonaises, auquel cas d'ailleurs on ne peut espérer qu'elle remplisse aussi parfaitement les conditions optima qu'une centrale neuve; mais en revanche elle serait prête plus tôt. Le Plan ne saurait toutefois se borner à cette hypothèse et il est nécessaire qu'il prévoie les dépenses de construction d'une centrale entièrement neuve.

La première étape, qui comprend des travaux de génie civil, l'installation de 3 groupes de 15.000 kw, de 6 chaudières, de tous les accessoires et d'un poste élévateur à 90.000 volts coûterait 22.827.000 piastres. La seconde comporterait l'installation d'un quatrième groupe de 15.000 kw et de deux chaudières et l'extension du poste élévateur et coûterait 5.324.000 piastres. La ligne d'inter-connexion entre la nouvelle centrale et les centrales de Hanoï et de Hongay coûterait 3.039.000 piastres. La dépense totale atteint donc 31.190.000 piastres.

c) Centrale thermique pour les irrigations du Transbassac.

L'irrigation de la plaine du Quanlo, dans le Transbassac, est prévue au programme de l'équipement public. Le canal Quanlo, convenablement aménagé, constituera l'artère principale du réseau. Pour avoir aux extrêmités du casier, vers Camau, une charge suffisante au-dessus du terrain, il faudra relever le niveau de l'eau dans le canal. D'où la nécessité d'une usine de pompage qui sera située probablement à Phung hiep. La hauteur maximum dont le plan d'eau sera relevé sera de l'ordre de 5 mètres et le débit d'environ 150 mètres cubes par seconde. La centrale productrice d'énergie devra être capable de fournir une puissance de pointe de 12.250 kw. Une telle centrale n'ayant pas besoin d'une sécurité d'exploitation aussi complète qu'une centrale de distribution publique, il suffira d'installer une puissance de 15.000 kw. Il sera sans doute utile de la connecter avec la centrale de Cantho, de la Société Coloniale d'Eclairage et d'Energie, ce qui n'exigera pas de travaux importants, la ligne à haute tension de Cantho à Soctrang passant à Phunghiep. La dépense à prévoir est de 9.200.000 piastres, dont 3.450.000 pendant la première période quinquennale et 5.750.000 pendant la seconde.

Il n'est pas possible de préciser quel combustible brûlera la centrale : charbon du Tonkin, tourbe du Transbassac, si l'exploitation des tourbières de la région se révèle intéressante, ou même mazout si le mazout se révélait le plus économique. Le choix ne pourra être arrêté qu'après une étude approfondie.

Le tableau ci-après résume les dépenses, exprimées en millions de piastres, nécessaires pour l'exécution des travaux au programme.

	Première période quinquennale		Deuxième période quinquennale		TOTAUX	
Chute du Danhim :						
Equipement de la chute	53,65		26,65		80,30	
Ligne du Danhim à Cholon	5,06		2,50		7,56	
Ligne du Danhim à Camranh	1,26		0,55		1,81	
		59,97		29,70		89,67
Chute d'Ankroëtt :						
Equipement de la chute	0,46		»			
Ligne d'Ankroët à Dalat et Dran	0,207		»			
		0,667		»		0,667
Nouvelle centrale thermique du Tonkin :						
Centrale	22,83		5,32		28,15	
Lignes d'interconnexion	2,205		0,834		3,039	
		25,035		6,154		31,189
Centrale du Transbassac		3,45		5,75		9,20
Totaux		**89,122**		**41,604**		**130,726**

Le tableau ci-après résume les dépenses de l'ensemble du programme de la Section de l'Energie.

	Première période quinquennale		Deuxième période quinquennale		TOTAUX	
1° *Travaux normaux d'extension et de Modernisation :*						
Zône Sud	7,026		7,606		14,632	
Zône Centrale	3,540		5,380		8,920	
Zône Nord	3,644		4,130		7,774	
		14,210		17,116		31,326
2° *Grands travaux d'équipement :*						
Chute du Danhim	59,97		29,70		89,67	
Chute d'Ankroëtt	0,667		»		0,667	
Nouvelle centrale du Tonkin	25,035		6,154		31,189	
Centrale du Transbassac	3,45		5,75		9,20	
		89,122		41,604		130,726
Totaux		**103,332**		**58,720**		**162,052**

3° *CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DU PROGRAMME.*

a) La politique de l'énergie doit être fédérale.

Elément primordial du programme d'industrialisation de l'Indochine, la politique de l'énergie ne saurait, comme lui, être conçue que sur le plan fédéral. C'est là surtout en effet que s'impose la nécessité d'une coordination rigoureuse à l'échelle du pays, qui proscrive les doubles emplois de capitaux, de matériel et de personnel et qui réalise les concentrations indispensables. Dans l'Indochine de demain, il y aura deux centres principaux de production d'énergie : le bassin charbonnier du Tonkin et le bassin hydrau-

lique du Danhim, autour desquels s'installeront les industries grosses consommatrices d'énergie et qui alimènteront, par des réseaux à haute tension, l'un tout le Nord, l'autre tout le Sud du pays. Il n'est même pas utopique de prévoir un avenir un peu plus lointain où, les richesses hydroélectriques du Langbian (qui ne se limitent pas à la chûte du Danhim) étant de plus en plus complètement exploitées, les deux grands centres producteurs seront connectés entre eux et seuls à distribuer l'énergie dont l'Indochine aura besoin, seuls ou avec l'appoint de l'énergie hydroélectrique que le Haut-Tonkin pourra produire lui aussi. Il est de la plus haute évidence que ces espérances et avec elles toutes celles de l'accession de l'Indochine à un niveau honorable parmi les nations, ne sont réalisables que si l'Indochine est une, que si, dès maintenant, son développement est guidé par une autorité fédérale ferme et persévérante.

Si l'on doutait que cela soit nécessaire, l'expérience du passé suffirait à en convaincre. Il n'y a guère plus de quinze ou seize ans que la politique de l'énergie n'est plus, en Indochine, affaire locale. Auparavant, tant qu'il ne s'était agi que d'éclairer quelques centres, on avait pu laisser aux autorités municipales ou provinciales toute liberté de créer des distributions en régie ou de passer contrat avec des entrepreneurs. Il en était résulté un ensemble très disparate de petites distributions plus ou moins mal conçues techniquement et qui fonctionnaient sous le régime de contrats dont beaucoup de dispositions, légitimes peut-être à l'époque héroïque, étaient devenues anormales ou abusives. Une première mise en ordre fut tentée pendant la guerre de 14-18 : un décret précisa les divers régimes possibles pour les distributions et les assujettit, à l'occasion des renouvellements de contrat, à des cahiers de charges types, mais il laissa aux autorités locales le pouvoir concédant. Le désordre continua, et avec lui l'impossibilité de concevoir une politique cohérente de l'énergie au moment où le développement atteint par l'Indochine en faisait de plus en plus sentir le besoin. Un décret du 17 juin 1931, assorti d'un cahier des charges type auquel toutes les concessions sont soumises, apporta le remède en donnant (à quelques exceptions près qui ont eu pour but de respecter certains privilèges des grandes villes) le pouvoir concédant au seul gouverneur général. L'application de ce texte a permis de réaliser l'électrification générale du delta du Tonkin, de projeter et d'amorcer celle de la Cochinchine et de remettre en ordre toutes les vieilles concessions, pour le plus grand bien de la technique et des usagers. Refuser de conserver à la politique de l'énergie son caractère fédéral, remettre en cause la réforme accomplie par le décret de 1931, ferait perdre le bénéfice des progrès que celle-ci a seule permis de réaliser et rendrait impossibles les progrès nouveaux et décisifs qui conditionnent l'avenir de l'Indochine.

b) L'OFFICE DE RÉÉQUIPEMENT.

Tous les contrats de concession prévoient que le concessionnaire a la charge de disposer en tout temps de l'énergie nécessaire pour satisfaire aux obligations de son cahier des charges. Parmi celles-ci, il est tenu de procéder aux extensions que lui

demande l'autorité concédante et pour lesquelles elle lui accorde certaines garanties. Il est tenu également de fournir au public, sur le parcours des lignes, toute l'énergie qui lui est demandée. On peut donc dire qu'avec les contrats actuels toutes les extensions de centrale et de réseaux que rend nécessaires le développement normal de la consommation dans les zones concédées n'appellent aucune mesure spéciale et qu'elles font partie des obligations des concessionnaires.

Les dommages subis par les installations ont cependant mis certains de ceux-ci dans une situation si difficile qu'un décret du 9 juin 1947 a créé un Office de Rééquipement, établissement public doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière et administrative, pour assurer la réparation de ces dégâts et mettre les concessionnaires en état d'assurer le service public dont ils sont chargés. Les recettes de l'Office comprennent les indemnités accordées aux concessionnaires au titre des dommages de guerre, des avances, emprunts et subventions, et des surtaxes sur le prix de l'énergie. Le rôle de l'Office ne se borne pas à la réparation des dommages; il est plus généralement chargé d'adapter les installations de production et de distribution de l'énergie aux besoins et de les rationaliser.

L'Office de Rééquipement sera certainement un instrument très efficace non seulement pour la reconstruction mais encore pour la réalisation du programme d'extension et de modernisation. En particulier, il est investi des pouvoirs nécessaires pour imposer les remaniements de concessions qui peuvent être la conséquence des travaux prévus au programme. Il semble toutefois que ces pouvoirs ne visent que les concessions de services publics; il serait souhaitable qu'ils soient étendus, de manière à s'appliquer aussi aux entreprises de production qui ne sont pas et qui n'alimentent pas des services publics.

c) La société du Danhim.

La plupart des travaux ne posent pas de problèmes nouveaux, ne représentent pas, par rapport aux installations existantes, des extrapolations de grande amplitude, — pas même la nouvelle centrale du Tonkin qui, en première étape, ne dépassera pas considérablement la puissance de la centrale de Saïgon-Cholon. Il n'en est pas de même de la centrale hydroélectrique du Danhim qui sera le premier ouvrage de cette importance réalisé en Indochine et qui est inséparable des industries en vue desquelles elle est créée. Aussi a-t-il été prévu qu'un organisme spécial serait chargé de la réaliser, qui servirait en même temps d'animateur et d'intermédiaire pour la création des industries. La forme définitive de la « Société du Danhim » n'est pas encore arrêtée et il appartiendra d'ailleurs à l'Indochine de la fixer. Mais on peut dès maintenant penser à une Société d'économie mixte, à participation majoritaire de la puissance publique (fédération et gouvernements fédérés) et qui grouperait l'Electricité de France, des concessionnaires indochinois de distribution d'énergie et les futurs utilisateurs industriels de l'énergie du Danhim.

Chapitre V

INDUSTRIALISATION

Parmi les industries existant en Indochine, certaines d'entre elles : l'industrie ferroviaire (les autres industries des transports : transports routiers, fluviaux, maritimes et aériens sont restées en dehors des travaux de la Sous-Commission, pour les raisons déjà indiquées), l'industrie minière et l'industrie de l'énergie électrique ont été examinées dans les chapitres précédents. La Section de l'Industrialisation ne s'est préoccupée que des autres industries existantes et des industries nouvelles à créer.

Il est sans doute superflu, après tout ce qui a été dit précédemment, d'insister ici sur la nécessité pour l'Indochine de s'industrialiser, afin de relever le pouvoir d'achat et le niveau de vie de ses habitants et d'atteindre une place honorable parmi les nations modernes.

1° *DEVELOPPEMENT DES INDUSTRIES EXISTANTES*

La Section de l'Industrialisation ne s'est pas attardée longuement à étudier le développement à donner aux industries existantes. Elle a considéré que leur situation était trop mouvante pour qu'une telle étude puisse présenter de l'intérêt hors de l'actualité immédiate, et qu'on pouvait d'ailleurs faire confiance aux industriels pour qu'ils discernent les possibilités de leurs affaires et réalisent les extensions désirables. Mais pour que le Plan ne présente pas une lacune trop importante, elle a néanmoins chiffré l'ordre de grandeur des sommes à investir dans le développement de ces industries au cours des dix années à venir, à partir de l'état où elles se trouvaient à la veille de la guerre, telle qu'il a été décrit plus haut (pages 50 à 52 : « Industries de transformation »).

Cimenterie.

La proximité des mines de charbon, des carrières de calcaire et des gisements d'argile place remarquablement la cimenterie de Haïphong pour produire et vendre en Indochine et sur les marchés d'Extrême-Orient un ciment de qualité excellente. Elle était avant la guerre en concurrence avec le Japon, dont la production atteignait 5.500.000

tonnes et qui exportait 10 % de sa production à des prix extrêmement bas. Pour le moment, le programme de la cimenterie consiste à rétablir son potentiel de production et, pour parer à la pénurie de main-d'œuvre et à l'augmentation des salaires, à mécaniser les manutentions. Les travaux de mécanisation coûteront 2.200.000 piastres.

Verrerie.

La verrerie de Haïphong, qui était largement exportatrice, était également en concurrence avec le Japon dont le potentiel de production était quarante fois celui de l'Indochine. Le Japon devait cependant importer d'Indochine le sable et le sel marin nécessaires à son industrie. La Société des Verreries d'Extrême-Orient envisage de tripler sa production de bouteilles, ce qui exigera une dépense de l'ordre de 2 millions de piastres.

Industrie cotonnière.

L'Indochine consommait avant la guerre environ 22.000 tonnes de filés et de cotonnades qui provenaient, pour un peu moins de moitié de l'importation et pour un peu plus de la moitié de l'industrie et de l'artisanat locaux, qui travaillaient environ 14.600 tonnes de coton brut importé. La production indochinoise de coton brut n'était de l'ordre que de 1.000 tonnes et l'on a vu que l'on ne pouvait guère envisager que de la porter à 4.000 tonnes. Le programme de l'industrie cotonnière prévoit une augmentation de consommation de l'ordre de 30 à 40 % de celle d'avant guerre, ce qui correspond à l'installation de 60.000 à 80.000 broches supplémentaires et à une dépense de 8 millions de piastres.

Les filatures et les tissages indochinois avaient dû, avant la guerre, être protégés par des contingentements et des droits de douane contre la concurrence de l'industrie japonaise, qui possédait 12 millions de broches et 253.000 métiers à tisser. Bien que cette industrie ait été fortement touchée par la guerre, la concurrence qu'elle pourra encore faire dans l'avenir ne doit pas être sous-estimée.

Soie et rayonne.

La production pourrait être portée à 7.350 tonnes de tissus de rayonne et 1.150 tonnes de tissus de soie, ce qui exigerait la mise en place de 17.000 métiers à répartir entre le Tonkin, l'Annam, la Cochinchine et le Cambodge, et une dépense de 50 millions. Ce programme n'est pas réalisable sur une durée de dix ans. Le même problème de protection que pour l'industrie cotonnière se pose à l'égard de la concurrence japonaise.

Salines.

Les Salines de Djibouti, qui possèdent déjà les salines de Cana, ont obtenu la concession des salines de Ninh Cuu, dans la baie de Phanrang, qui doivent permettre

une production de 150.000 tonnes de sel par an dans des conditions avantageuses. Le placement de cette production en Extrême-Orient sera certainement facile. Les dépenses à consentir pour l'équipement de ces nouvelles salines s'élèvent à 3 millions de piastres.

Brasseries et boissons gazeuses.

Cette industrie envisage de doubler sa production en dix ans et de répondre ainsi à tous les besoins de la consommation intérieure. Elle compte adjoindre à son activité celle de la malterie et des jus de fruits. Ces extensions coûteront 7 millions de piastres.

Papeteries.

Cette industrie envisage de porter sa production de 5.000 à 10.000 tonnes de pâte et de 6.000 à 15.000 tonnes de papier. La dépense atteindra 10 millions de piastres. La création d'une cartonnerie utilisant la bagasse de canne à sucre, les vieux papiers et les roseaux, est projetée en Cochinchine, avec en annexe une fabrication de caisses en carton ondulé.

Cautchouc manufacturé.

Cette industrie qui avait un potentiel de production de 150 tonnes par mois (pneus d'automobiles et de bicyclettes, chambres à air, chaussures, tuyaux, etc...) compte l'accroître jusqu'à 1.000 tonnes par mois, dont 400 pour l'exportation. La dépense à prévoir est de 4.500.000 piastres.

Manufactures de cigarettes.

L'Indochine consomme de plus en plus de cigarettes manufacturées. Il est prévu de porter la production des manufactures de 5.000 tonnes à 10.000 tonnes, extension qui coûtera 12 millions de piastres.

Industrie forestière.

Les Services forestiers envisagent de porter la production de bois débité de 870.000 mètres cubes par an à 1.550.000 mètres cubes dont 350.000 débités à la main, 500.000 dans les scieries mobiles et 700.000 dans les scieries fixes. La dépense atteindra 1.200.000 piastres, y compris les appareils de manutention et de transport.

Industries mécaniques.

Elles devront être largement développées au cours de la prochaine période décennale. Une dépense de 15 millions devra être consentie à cet effet.

Métallurgie du zinc et du plomb.

Les extensions prévues pour cette industrie : usine à blanc de zinc, laminoir et atelier de galvanisation, sont portées au programme de l'industrie minière.

Savonneries.

En dehors des ateliers artisanaux, une industrie de la savonnerie a été créée en Cochinchine pendant la guerre, dont la production annuelle a atteint 13.000 tonnes de savons de bonne qualité. La production pourrait facilement être portée à 30.000 tonnes.

Industries diverses.

Parmi les diverses industries nées pendant la guerre : tannerie, fabrique de produits réfractaires, fabrique d'accumulateurs, industrie de la gemme, etc..., certaines sont susceptibles d'extensions.

Industries artisanales.

On ne saurait surestimer l'importance sociale de l'artisanat qui occupe des effectifs considérables et qui apporte un remède utile quoique insuffisant au chômage chronique de la rizière dans les régions surpeuplées. Les mesures à prendre en sa faveur sont d'une part des mesures d'organisation et d'éducation, pour rendre sa production régulière en qualité et en quantité et ne pas décourager les débouchés intéressants qui s'offrent à lui, et d'autre part des mesures de mécanisation : il faut mettre à la disposition des indigènes des outils et des métiers robustes, simples à conduire et de rendement acceptable. L'organisme qui avait été créé au début de la guerre sous le nom de « Conseil de la Petite Industrie », et qui groupait des compétences et des bonnes volontés agissantes aurait, s'il avait duré, eu certainement un effet utile sur le développement et l'amélioration de l'artisanat; l'idée est à reprendre. En outre, dans les régions électrifiées comme le delta du Tonkin, il faut qu'un effort soit fait pour fournir à l'artisanat de l'énergie à très bas prix.

En résumé, le développement des industries existantes au cours de la prochaine période décennale entraînera les dépenses suivantes exprimées en millions de piastres :

Cimenterie	2,2
Verrerie	2
Industrie cotonnière	8
Salines	3
Brasseries et boissons gazeuses	7
Papeteries	10
Caoutchouc manufacturé	4,5
Manufactures de cigarettes	12
Industries forestières	1,2
Industries mécaniques	15
Autres industries et artisanat	61,1
TOTAL	125

Ces 125 millions sont à répartir à raison de 35 et 90 millions entre les deux périodes quinquennales.

2° *CREATION D'INDUSTRIES NOUVELLES*

Les industries de base : industries chimique et sidérurgique, qui constituent l'infrastructure de l'équipement économique d'un grand pays, manquent encore en Indochine. Il est nécessaire de les y installer. L'industrie chimique produira les engrais nécessaires au développement de la production agricole et le chlore, la soude, l'acide sulfurique, la cellulose, le carbure de calcium, les explosifs nécessaires aux autres industries. La sidérurgie alimentera en fonte, pièces de fonderie, profilés, etc..., les ateliers indochinois de construction. En outre, pour exploiter des ressources naturelles en énergie et en matières premières, il est indiqué de prévoir la création d'industries d'exportation : aluminium et ferro-alliages, dont les productions ne répondent pas à des besoins de l'économie indochinoise.

a) INDUSTRIES CHIMIQUES

I. — *INDUSTRIE DES ENGRAIS.*

Il est superflu de répéter ici qu'il est impérieusement nécessaire de développer l'usage des engrais pour accroître la production agricole et transformer, dans les deltas surpeuplés, la riziculture à médiocre rendement en une riziculture intensive à haut rendement. Mais on peut se demander si l'Indochine a intérêt à créer chez elle une industrie des engrais plutôt qu'à s'approvisionner à l'extérieur, en se procurant les ressources nécessaires par la vente de ses produits agricoles. La réponse n'est pas douteuse : le besoin qu'elle a d'engrais est si vital pour elle qu'elle ne peut rester à cet égard tributaire du monde extérieur avec toutes les vicissitudes et les fluctuations, les sujétions de transferts, de frêts et d'accords économiques qu'il comporte, d'autant que les suppléments de récolte à attendre seront en grande partie utilisés à nourrir ses populations sous-alimentées. La création d'une industrie des engrais en Indochine a vraiment le même caractère social que les travaux d'hydraulique agricole, le même caractère de dépense impériale que les travaux de routes, de chemins de fer ou de ports.

Des études faites au cours des dernières années sur la nature et les quantités des engrais nécessaires pour améliorer de façon décisive les rendements des cultures il résulte que, pour la fertilisation des 3.112 000 hectares actuellement aptes à bénéficier de l'emploi des engrais, sur les 6.273.000 hectares en culture, les tonnages d'engrais nécessaires représentent 64.420 tonnes d'azote, 115.630 tonnes d'acide phosphorique et 40.260 tonnes de potasse. L'augmentation de récolte à attendre des engrais est de 400 kg. à l'hectare dans les rizières. Seule la potasse devra être importée. L'industrie locale pourra couvrir tous les besoins en engrais azotés et en phosphates, et même exporter.

Les expériences faites des diverses catégories d'engrais n'ayant pas encore fourni de conclusions définitives, l'industrie des engrais sera installée en deux étapes au cours de la prochaine décade. Pendant la première seront fabriqués les engrais dont l'usage est

le plus répandu en Extrême-Orient et dont on connaît bien les conditions d'emploi. Pendant la seconde, on produira des engrais complexes, plus riches en éléments fertilisants et mieux adaptés aux conditions particulières de l'économie indochinoise, en mettant à profit l'évolution qui se manifeste en France et à l'étranger dans la technique des engrais et les résultats des essais à entreprendre en Indochine dès que possible. Aussi les propositions actuellement présentées, en particulier pour l'azote, ne correspondent-elles qu'à moins de la moitié des besoins de l'agriculture indochinoise.

ENGRAIS AZOTÉS.

Il a été unanimement reconnu qu'en Indochine, où les sols sont très filtrants et généralement pauvres en humus, aussi bien pour des raisons de bonne conservation que d'efficacité, l'azote devait être employé sous forme ammoniacale et non nitrique. Les engrais azotés les plus employés en Extrême-Orient sont le sulfate d'ammoniaque et la cyanamide calcique. Compte tenu des avantages et des inconvénients de ces deux types d'engrais, la Section de l'Industrialisation s'est arrêtée à la création de deux usines de 30.000 tonnes chacune de sulfate d'ammoniaque et de cyanamide.

Sulfate d'ammoniaque.

L'acide sulfurique sera produit en Indochine comme il sera dit plus loin. L'ammoniaque sera produite par synthèse; le choix entre les procédés actuellement en usage (l'hydrogène est obtenu à partir de l'eau en utilisant soit les fines d'anthracite, soit le cracking du fuel lourd) ne pourra être arrêté qu'après une enquête économique à faire sur place. L'usine de synthèse devra être située à proximité de l'usine d'acide sulfurique et en un lieu où existe de l'eau non salée en quantité suffisante. La région de Mao Khé, au Tonkin, paraît convenir.

Le coût d'une usine capable de produire 50 tonnes d'azote par jour, ce qui nécessite deux tubes de synthèse de cette capacité susceptibles de se remplacer mutuellement, serait d'environ 40 millions de piastres, la consommation annuelle d'énergie de l'ordre de 40 millions de kwh, celle de fines d'anthracite de 40.000 tonnes ou de fuel de 25.000 tonnes.

Cyanamide calcique.

L'usine sera installée dans la baie de Camranh où l'énergie sera transportée à partir de l'usine hydroélectrique du Danhim. Elle fabriquera 30.000 tonnes de cyanamide par an et en outre 20.000 tonnes de carbure de calcium pour les besoins locaux et l'exportation. La chaux (50.000 tonnes) proviendra du Tonkin ou de Tourane, le charbon (30.000 tonnes), du Tonkin. La consommation annuelle d'énergie sera de 300 millions de kwh. La dépense à prévoir est de 15 millions de piastres.

Chlorure d'ammonium.

La Section de l'Industrialisation a également retenu un projet consistant à fabriquer par le procédé Solvay du chlorhydrate d'ammoniaque et du carbonate de soude. Le chlorhydrate sera obtenu à bas prix dans la mesure où le carbonate trouvera des débouchés à des prix intéressants. L'usine produira de 10.000 à 18.000 tonnes de chlorure d'ammonium et de 9.000 à 16.000 tonnes de carbonate de soude. Elle consommera annuellement de 10.000 à 20.000 tonnes de sel marin, de 6.000 à 12.000 tonnes d'ammoniaque anhydre, 5.000 tonnes d'anthracite et 6 millions de kwh. Elle sera placée au Tonkin, au voisinage de l'usine de synthèse de l'ammoniaque. Son coût d'établissement sera de 3.550.000 piastres.

Le chlorure d'ammonium, auquel on objecte sans beaucoup de raison son hygroscopicité et sa réaction acide, serait livré tel quel ou mélangé à une charge qui améliorerait sa conservation (phosphate naturel moulu). S'il s'avère un engrais intéressant, il y aura lieu de pousser sa production qui ne fait appel qu'à des matières premières abondantes en Indochine, — sous réserve toutefois que l'on trouve des débouchés pour le carbonate de soude produit en excédent des besoins intérieurs.

Autres engrais azotés.

En seconde étape, on envisage la production d'autres engrais, parmi lesquels l'urée, qui pourrait être un engrais particulièrement intéressant, et des engrais plus complexes, renfermant l'azote à la fois sous forme nitrique et ammoniacale.

ENGRAIS PHOSPHATÉS.

Phosphates naturels.

Ce sont actuellement les engrais dont la consommation est la plus répandue en Indochine. Ils conviennent particulièrement bien aux rizières basses, où leur action ne se limite pas à un apport fertilisant d'acide phosphorique. Dans les rizières très acides et souvent alunées, ils provoquent une véritable désintoxication du sol qui permet par la suite aux engrais d'intervenir. Ils pourraient jouer un rôle analogue dans les terres rouges très dégradées que rend stériles, entre autres causes, leur teneur élevée en sels d'aluminium.

Ils n'existent toutefois qu'en quantité très insuffisante. La production totale des deux usines de la Société Nouvelle des Phosphates du Tonkin, à Haïphong et à Mytho, ne paraît pas pouvoir dépasser 100.000 tonnes, contenant au maximum 20.000 tonnes d'acide phosphorique, alors que les besoins en acide phosphorique sont évalués à plus de 115.000 tonnes.

Apatites de Lao Kay.

La solution la plus façile serait d'employer les apatites de Lao Kay après simple broyage, comme il est pratiqué pour les phosphates de l'Afrique du Nord. Malheureusement, les essais faits en France ont donné des résultats nettement défavorables, dûs sans doute à la présence du fluor sous forme de sel complexe qu'un traitement mécanique ne saurait modifier. Il faut se garder toutefois de conclure de ces essais que, dans les terres toxiques d'Indochine, les apatites de Lao Kay ne peuvent être utilisées après un simple broyage : seule l'expérience permettra de trancher.

Quoi qu'il en soit, la Section de l'Industrialisation a prévu l'utilisation des apatites après un traitement spécial de défluoration par l'action de la silice et de la vapeur d'eau vers 1.500 degrés. Les essais de laboratoire ont montré que le produit ainsi obtenu contenait une proportion de 85 % d'acide phosphorique soluble dans l'acide citrique, contre 5 % pour l'apatite moulue et 35 % pour les phosphates africains. Le projet comporte la fabrication de 120.000 tonnes d'engrais phosphaté par an, contenant 40.000 tonnes d'acide phosphorique, à partir de 145.000 tonnes d'apatite. L'usine, qui devra être installée dans la région de Maokhé, consommera 14 millions de kwh par an et environ 40.000 tonnes d'anthracite. Elle est évaluée à 8 millions de piastres.

Superphosphate triple.

La Section de l'Industrialisation a écarté la fabrication du superphosphate simple en raison notamment de son acidité et de sa faible teneur en éléments fertilisants. Elle a retenu un projet de fabrication de 20.000 tonnes par an de superphosphate triple, contenant 10.000 tonnes d'acide phosphorique, à partir des apatites traitées au four électrique. Cet engrais, d'un prix élevé mais d'un grand pouvoir fertilisant, ne conviendra qu'à certaines terres et pour certaines cultures, en particulier pour l'approvisionnement des régions éloignées et pour l'exportation.

L'usine consommera 33.000 tonnes d'apatites et 72 millions de kwh par an. Elle sera établie dans la région desservie en énergie à partir des chutes du Danhim et coûtera 2.500.000 piastres.

ENGRAIS COMPLEXES.

La Section n'a pas retenu la création d'une industrie d'engrais complexes, apportant simultanément l'azote et l'acide sulfurique, en raison de l'incertitude qui plane sur la conservation de ces engrais dans les pays tropicaux et sur leur efficacité dans les cultures indochinoises. Elle avait examiné l'éventualité de solubiliser les apatites dans l'acide nitrique, avec ou sans addition d'acide sulfurique, mais les produits obtenus contiennent une forte proportion de nitrate de chaux très hygroscopique, — et celle de fabriquer du phosphate d'ammoniaque et du métaphosphate, mais il s'agit là de produits à exporter pour lesquels la concurrence américaine serait difficile à vaincre.

II. — *ACIDE SULFURIQUE.*

L'acide sulfurique est un produit de base de l'industrie chimique. On connaît en Indochine des gisements sulfurés, encore insuffisamment étudiés. La métallurgie du zinc installée à Quang Yen n'est pas assurée, d'autre part, d'un approvisionnement illimité de calamine indochinoise et envisage l'importation de blendes. Dans la plupart des pays industrialisés, l'acide sulfurique est d'ailleurs fabriqué à partir de pyrites d'importation. On ne voit pas dès lors ce qui empêcherait l'Indochine de fabriquer de l'acide sulfurique, en important au besoin des pyrites du Japon ou des Philippines, ou des blendes d'Australie, ou du soufre des Indes néerlandaises, — pays avec lesquels elle entretient d'importants courants d'échange. Le Japon, qui produisait avant la guerre près de deux millions de tonnes de pyrites, en exportait 350.000.

La Section de l'Industrialisation a retenu le projet d'une usine de 100 tonnes par jour d'acide sulfurique, obtenu par le procédé de contact (certaines fabrications prévues, notamment celle de textiles artificiels nécessiteront de l'acide sulfurique pur). L'usine sera jointe à celle de sulfate d'ammoniaque. Elle consommera, pour une production annuelle de 35.000 tonnes, 26.000 tonnes de pyrites ou 45.000 tonnes de blendes. La consommation d'énergie sera de 2.500.000 kwh. Le devis de l'usine s'élève à 4 millions 500.000 piastres.

III. — *CARBONATE DE SOUDE.*

Les besoins de l'Indochine en carbonate de soude pour ses industries de la savonnerie, de la verrerie, etc..., même après les extensions prévues, ne paraissent pas devoir dépasser 10.000 tonnes par an. Il n'est pas possible d'installer une usine indépendante de carbonate de soude pour un si faible tonnage et il n'est pas certain qu'il serait facile d'exporter la production de quelque 100.000 tonnes qui devrait être celle d'une usine économique. En revanche on a vu plus haut qu'il était intéressant de fabriquer simultanément du chlorure d'ammonium et du carbonate de soude, en quantités correspondant aux besoins intérieurs et qu'on aura ensuite tout le temps d'apprécier l'opportunité de développer ces fabrications.

IV. — *FABRICATION D'ELECTROLYSE.*

Soude et chlore.

La production à envisager est destinée à alimenter une usine de cellulose de bambou, une usine de cellulose de pin, une usine de rayonne-viscose et des industries existantes : papeteries, savonneries, etc... Elle proviendra d'une extension des dispositifs d'électrolyse de l'usine de cellulose de pin qui sera établie près de Dran, dans la région du Danhim. Elle atteindra 13.000 tonnes par an, dont 10.000 pour les sus-dites industries et 3.000 pour l'exportation ou pour les industries artisanales.

Le chlore sera destiné à l'usine de cellulose de pin, à l'usine de cellulose de bambou et à l'approvisionnement local en acide chlorhydrique, trichloréthylène, chlorure de chaux et eau de Javel. Ces besoins n'absorberont pas tout le chlore produit par électrolyse. S'il n'était pas possible d'exporter l'excédent, il y aurait lieu de limiter la production de soude électrolytique aux quantités de chlore utilisable et de se procurer le surplus de soude par caustification du carbonate de soude produit par le procédé Solvay.

L'usine de chlore et de soude électrolytiques consommera 25.000 tonnes de sel par an, fourni par les salines voisines de Ninhh Cuu et 32 millions de kwh. Elle coûtera 7 millions.

Chlorate.

Une fabrication de 2.500 tonnes par an est prévue, qui approvisionnera l'Indochine en matières premières pour artifices, allumettes, etc... L'usine sera accolée à celle de soude et de chlore électrolytique. Elle consommera 4.000 tonnes de sel pur et 15 millions de kwh par an et coûtera 3 millions.

V. — *RAYONNE - VISCOSE.*

Il existe en Indochine un ensemble de conditions favorables à l'établissement d'une industrie de la rayonne. La consommation de matières textiles était importante avant guerre et croissait régulièrement. L'agriculture n'en produisait qu'une faible partie. Dans l'habillement des indigènes, la soie naturelle cédait peu à peu la place à la rayonne, moins chère. Pour fabriquer de la rayonne viscose, il faut de la cellulose, de la soude et de l'énergie; or, la soude est produite à partir du sel marin qui existe en abondance, l'énergie peut être obtenue à bas prix au Danhim et les exploitations de pins et de bambous permettront certainement d'obtenir la cellulose de qualité dont on aura besoin. L'industrie de la rayonne avait d'ailleurs pris une grande extension au Japon, qui devait importer le sel d'autres pays du Pacifique, en particulier d'Indochine. Il semble dès lors que cette industrie pourrait être partiellement déplacée du Japon vers l'Indochine.

La Section de l'Industrialisation s'est toutefois prudemment arrêtée au projet d'une usine-pilote, capable de produire 3.600 tonnes par an. Le procédé utilisé sera le procédé viscose. Le procédé à l'acétate a été écarté parce que les fibres à l'acétate sont plus difficiles à teindre que les fibres viscose, qui relèvent à cet égard de la technique courante des cotonnades.

L'usine, qui sera placée au voisinage du Danhim, consommera 4.000 tonnes par an de cellulose de qualité, fournies par l'usine du Lang Bian, et 11 millions de kwh. Elle coûtera environ 10 millions de piastres.

VI. — *INDUSTRIE DE LA CELLULOSE.*

Il existe déjà en Indochine une industrie de la cellulose qui produit de la pâte à papier en partant du bambou et des papiers et cartons pour la consommation locale. Mais ces deux usines sont loin d'épuiser les possibilités de production, tant pour la consommation locale qui s'accroissait avant la guerre, que pour l'exportation. La Section a en conséquence retenu deux projets.

Cellulose de pin.

Une usine exploitera les peuplements de pin du Lang Bian, qui permettent d'envisager une production annuelle de 20.000 tonnes de pâte de papier, exigeant l'abattage de 72.000 tonnes de grumes, soit 100.000 mètres cubes de bois. L'usine sera située dans la cuvette de Dran, à proximité des chutes du Danhim et de l'usine de soude. Elle coûtera 12 millions de piastres.

Cellulose de bambou.

L'usine, qui sera installée au Tonkin, dans la région de Hoabinh, recevra les bambous transportés en radeau sur la Rivière Noire. On pourrait envisager une fourniture annuelle de 500.000 tonnes de bambous, mais pour une production de 20.000 tonnes de pâte, il en suffira de 80.000. La soude et le chlore seront fournis par l'usine de Dran. Elle coûtera 12 millions de piastres.

VII. — *INDUSTRIE DES CORPS GRAS.*

Bien que les oléagineux, à l'exception peut-être de l'abrasin, ne paraissent pas destinés à prendre une place très importante dans la production agricole de l'Indochine, il est utile de valoriser la production locale de matières grasses en les traitant dans les usines de raffinage ou de transformation.

Raffinage d'huile d'arachide et de sésame.

Outre la modernisation des petites huileries mécaniques de Cochinchine, qui traitent principalement le coprah, et des huileries artisanales qui traitent au moyen de presses à coins les arachides et les graines d'hévéa, on peut envisager la création, dans la région Saïgon-Cholon, d'une usine de raffinage pouvant raffiner 4.000 tonnes par an. Elle coûtera 170.000 piastres.

Margarinerie.

Les matières premières existent en Cochinchine pour une margarinerie qui serait assurée d'écouler sa production sur place. La margarine devra avoir un point de fusion

élevé, ce qui oblige à la constituer pour moitié de coprah hydrogéné et pour moitié d'une autre huile hydrogénée, d'un point de fusion d'environ 50 degrés (huile d'arachide, de coton ou de kapok). L'hydrogène sera obtenu par électrolyse, l'oxygène sera utilisé pour les besoins locaux de la soudure. Pour une fabrication annuelle de 5.000 tonnes de margarine, l'installation de l'usine coûtera 550.000 piastres.

Glycérine.

Le traitement des eaux de lessive glycérinées provenant des savonneries permettra d'obtenir 3.500 kg. de glycérine industrielle par jour qui, distillée et raffinée, donnera environ 2.600 kg. de glycérine propre à la fabrication de dynamite et à tous autres usages de l'industrie. Le coût de l'usine sera de 700.000 piastres.

Extraction d'huile des issues de riz.

Les rizeries de la région de Saïgon-Cholon laissent comme sous-produit environ 150.000 tonnes de farines, d'où l'on peut extraire 22.500 tonnes d'huile de bouche sans diminuer leur valeur alimentaire. L'extraction ne peut se faire qu'après agglomération des farines en écailles minces, suivant une technique actuellement au point. L'usine, qui absorbera 16.000 kg. par heure de vapeur d'eau à 12 et 14 kg. de pression et une puissance de 1.800 CV, coûtera 3.200.000 piastres.

Traitement des déchets de poisson.

La pêche au Cambodge produit environ 200.000 tonnes de poissons frais par an. Le traitement des déchets permettrait d'obtenir de l'huile, des farines, des engrais et en outre une certaine proportion d'autolysat qui serait facilement consommé par la population indigène. Mais le caractère saisonnier de la pêche et la difficulté de la collecte sont des obstacles sérieux à l'établissement d'une industrie. Il semble néanmoins qu'on puisse envisager une usine capable de traiter 50.000 tonnes par an, et qui coûterait 2.300.000 piastres pour les installations d'extraction et de raffinage de l'huile et 4 millions si l'on y ajoute la fabrication d'autolysat et d'engrais.

VIII. — *EXPLOSIFS.*

Il est prévu une usine capable de produire annuellement 1.000 tonnes de dynamite, dont 500 pour l'exportation, ce qui correspond à une unité industrielle viable. On y adjoindrait la fabrication de détonateurs au fulminate et de cordeau Bickford. Elle sera obligée d'importer ses matières premières, jusqu'à ce que fonctionnent les usines de glycérine, d'acide sulfurique et d'acide nitrique dont l'installation est prévue. Elle coûtera 2.500.000 piastres. Il est possible au surplus que de nouvelles études conduisent à préférer à la dynamite d'autres explosifs plus faciles à préparer en Indochine.

b) INDUSTRIES SIDERURGIQUES

I. — *FONTE ET ACIER.*

Fonte et acier ordinaire.

Si pour assurer une certaine indépendance économique à l'Indochine il est indispensable d'y installer une industrie sidérurgique, même modeste, il faut reconnaître que la création de cette industrie se présente dans des conditions moins favorables que celle de l'industrie chimique, qu'il s'agisse des matières premières ou des débouchés.

En ce qui concerne les matières premières, des gisements de fer de qualité existent en de nombreux points. Le mieux prospecté et le plus facilement exploitable est la mine Yvonne qui contient des réserves de plus de 10 millions de tonnes d'un minerai équivalent au meilleur minerai suédois et qui est située à proximité du canal du Song Cau, dont la capacité de transport sera portée à 500.000 tonnes par an. Mais il n'existe malheureusement au Tonkin qu'un seul gisement connu capable de produire du charbon à coke : le petit gisement de Phan Mé, qui produisait avant la guerre de 30.000 à 50.000 tonnes de charbon par an, utilisé pour la chauffe des locomotives et la fabrication de briquettes. Quant au gisement de Kébo, dans la province de Vinh, il est trop insuffisamment prospecté et les conditions de transport du charbon seraient probablement trop onéreuses pour qu'on puisse au moins actuellement le retenir comme source de coke métallurgique. Sans préjuger des résultats que donneront les prospections inscrites au programme de l'industrie minière, il faut pour le moment envisager la production de la fonte à partir de l'anthracite du Tonkin, ou d'autres procédés qui permettent de se passer de coke.

Les renseignements actuellement recueillis font bien augurer de l'emploi de hauts-fourneaux à l'anthracite. Si les essais ne les confirmaient pas, on pourrait recourir au haut-fourneau électrique. Une étude faite en Suède, en 1938, pour traiter le minerai tonkinois avec un mélange de charbon de bois et d'anthracite avait montré que le procédé serait économiquement viable avec un prix du kwh inférieur à 0,02 piastre.

En ce qui concerne les débouchés, les besoins de l'Indochine pouvaient être estimés avant la guerre à 50.000 ou 60.000 tonnes d'acier par an, sous forme de rails, de ronds à béton, de fil machine, de tôles et de profilés. Ce faible tonnage et la diversité des produits à fabriquer sont un obstacle à l'obtention de prix bas. Mais il existe des possibilités sérieuses d'exportation vers les marchés du Sud et du centre de la Chine et même vers le Japon, qui était avant la guerre acheteur de minerai de fer indochinois et qui pourrait dans l'avenir y acheter, sinon des produits finis, du moins de la fonte.

Dans ces conditions, la Section de l'Industrialisation a retenu un programme comportant la production de 100.000 tonnes de fonte par an dans deux hauts-fourneaux

à l'anthracite d'une capacité de 140 tonnes par jour, une aciérie à trois convertisseurs Bessemer de 10 tonnes et des fours Martin de 20 tonnes chauffés au mazout et au gazogène faute de charbon à flamme, des laminoirs et une fonderie d'acier avec four à arc électrique de 10 tonnes. Cette installation permettra d'obtenir 60.000 tonnes de laminés par an. Les gaz des hauts-fourneaux alimenteront une centrale comprenant 4 moteurs de 12.000 kw, et l'usine réclamera en outre un apport d'énergie de l'ordre de 12 millions de kwh par an. Installée au Tonkin, près des charbonnages et à proximité des voies fluviales, elle coûtera environ 40 millions.

Acier au carbone.

La fabrication d'acier au carbone au four électrique sera accolée à l'usine précédente, et l'énergie fournie par la nouvelle centrale thermique du Tonkin. La plus grande partie de l'acier électrique sera transformée dans les ateliers de laminage et de fonderie. La production prévue est de 10.000 tonnes de produits finis en acier de qualité, dont 8.000 de laminés et 2.000 de pièces moulées. Elle exigera 15.000 tonnes d'acier brut et consommera 15 millions de kwh, pour une puissance installée de 2.500 kw. L'usine coûtera 1.500.000 piastres.

Ferro-alliages.

Leur fabrication en Indochine est justifiée par la haute qualité du minerai de fer la présence de minerais de manganèse, de chrome, de tungstène et de molybdène et la possibilité d'obtenir par l'équipement du Danhim de l'énergie à bas prix. La production envisagée est de 10.000 tonnes par an, soit 7.000 tonnes de ferro-chrome destinées à l'exportation, et 1.500 tonnes de ferro-manganèse et 1.500 tonnes de ferro-silicium correspondant aux besoins d'une industrie sidérurgique productrice de 60.000 tonnes d'acier par an.

L'usine sera installée dans la région du Danhim. Elle consommera 50 millions de kwh par an et coûtera 1.700.000 piastres.

II. — *INDUSTRIE DE L'ALUMINIUM.*

L'opportunité d'établir une industrie de l'aluminium en Indochine n'est pas sans prêter à discussion. Elle a contre elle les faibles débouchés à escompter sur place et dans les pays limitrophes, de l'ordre de 5.000 tonnes par an, et les doutes qu'on peut encore avoir sur la valeur des gisements indochinois de bauxite. En sa faveur, l'énergie à bon marché de la chute du Danhim.

Sur le plan mondial, la production de l'aluminium, qui avait plus que triplé de 1939 à 1943, semble devoir se ramener à 1 million de tonnes, soit le double des besoins normaux de 1939. Il est vrai que l'aluminium a aujourd'hui des débouchés nouveaux et

très importants, dans la construction de maisons préfabriquées, l'industrie des transports automobiles et ferroviaires, les lignes à haute tension, etc... Néanmoins, la création d'une industrie nouvelle paraît sur ce plan une entreprise risquée.

Mais il n'en est pas de même sur le plan de l'Union française. La France a intérêt à développer la production de l'aluminium, mais elle ne le pourrait qu'en prélevant une part d'énergie sur les nouvelles tranches d'énergie hydroélectrique en cours d'équipement et dont elle a besoin pour d'autres usages. Le déficit du bilan énergétique de la France incite à transférer en Indochine une tranche de la production future d'aluminium, de l'ordre de 20 à 25.000 tonnes.

C'est pourquoi la Section de l'Industrialisation a retenu l'installation d'une unité de 10.000 tonnes qui pourra être ultérieurement portée à 20.000, puis à 30.000 tonnes. Les consommations d'énergie seraient, pour ces différentes étapes, respectivement de 160, 320 et 480 millions de kwh par an. La réalisation de la première étape obligera à équiper complètement la chute du Danhim, si les autres utilisations prévues d'autre part pour l'énergie de cette chute se réalisent elles-mêmes. Pour les autres étapes, il faudrait aménager les autres chutes connues dans la région du Lang Bian et dont l'étude a déjà été commencée avant la guerre.

La matière première serait constituée par les bauxites locales qui sont très ferrugineuses, et qui contiennent trop de silice pour être traitées par le procédé Bayer. Des essais de traitement par le procédé Séailles devront être entrepris, mais même s'ils démontraient que les bauxites tonkinois sont inutilisables, il y aurait encore la possibilité d'importer des bauxites des Indes néerlandaises, ce qui ne présenterait pas grand inconvénient car la bauxite n'entre que pour une très faible part dans le prix de revient du métal.

L'usine d'alumine, qui serait installée à Haïphong, consommerait 13 millions de kwh, fournis par la nouvelle centrale thermique du Tonkin. L'ensemble des installations, à Haïphong et dans la région de Camranh, équipées pour produire 10.000 tonnes d'aluminium, coûterait 10 millions de piastres.

c) INDUSTRIE TEXTILE

La Section de l'Agriculture a prévu une production annuelle de 5.000 tonnes de jute (filasse) qui couvrira les besoins en sacs de deuxième catégorie et libérera partiellement l'Indochine du tribut qu'elle paie aux Indes britanniques. La Section de l'Industrialisation a retenu en conséquence un projet de filature, de tissage et sacherie qui fournira 4 millions de sacs par an. Le coût de l'usine sera de 4.500.000 piastres.

Le tableau ci-après récapitule les dépenses d'établissement des industries nouvelles et les consommations annuelles d'énergie. Les dépenses y sont exprimées en millions de piastres et les quantités d'énergie en millions de kwh.

	Dépenses d'Etablissement		QUANTITÉS D'ÉNERGIE CONSOMMÉES ANNUELLEMENT					
			Tonkin		Danhim		Saïgon	
a) *INDUSTRIES CHIMIQUES :*								
I. — INDUSTRIE DES ENGRAIS.								
Engrais azotés.								
Sulfate d'ammoniaque	40		40					
Cyanamide calcique	15				300			
Chlorure d'ammonium	3,55		6					
Engrais phosphatés.								
Apatites	8		14					
Superphosphate triple	2,5				72			
		69,05		60		372		
II. — ACIDE SULFURIQUE		4,5		2,5				
III. — CARBONATE DE SOUDE		p. m.						
IV. — FABRICATION D'ÉLECTROLYSE								
Soude et chlore	7				32			
Chlorate	3				15			
		10				47		
V. — RAYONNE-VISCOSE		10				11		
VI. — INDUSTRIE DE LA CELLULOSE :								
Cellulose de pin	12							
Cellulose de bambou	12							
		24						
VII. — INDUSTRIE DES CORPS GRAS :								
Raffinage d'huile d'arachide et de sésame	0,17							
Margarinerie	0,55						1,5	
Glycérine	0,7							
Extraction d'huile des issues de riz.	3,2						12	
Traitement des déchets de poisson ..	4							
		8,62						13,5
VIII. — EXPLOSIFS		2,5						
b) *INDUSTRIES SIDERURGIQUES :*								
I. — FONTE ET ACIER.								
Fonte et acier ordinaire	40		12					
Acier au carbone	1,5		15					
Ferro-alliages	1,7				50			
		43,2		27		50		
II. — INDUSTRIE DE L'ALUMINIUM		10		13		160		
c) *INDUSTRIE TEXTILE*		4,5						
		186,37		102,5		640		13,5

La répartition des dépenses entre les deux périodes quinquennales est difficile à déterminer dans la conjoncture actuelle. On peut adopter en première approximation 66 millions pendant la première période et 120 millions pendant la seconde.

L'ensemble des dépenses d'extension des industries existantes et de création d'industries nouvelles s'élève à 311 millions de piastres à raison de 101 et 210 millions entre les deux périodes quiquennales.

3° *CONDITIONS PARTICULIÈRES D'EXECUTION DU PROGRAMME*

Le programme d'industrialisation, particulièrement la création d'industries nouvelles, est la partie la plus audacieuse du plan de développement économique de l'Indochine, et aussi, il n'y a pas à le dissimuler, la plus aléatoire. Il est donc plus indispensable encore que pour les autres sections de bien préciser son caractère et les conditions dans lesquelles il peut être réalisé.

a) Caractère du programme d'industrialisation.

Encore que la Section ait bénéficié du concours des techniciens les plus qualifiés pour chacun des secteurs industriels qu'elle a examinés (la lecture des rapports de ces techniciens en convaincra), elle n'a pas été en mesure de faire les enquêtes en Indochine ni tous les essais et expériences en laboratoire et en usine qui auraient cependant été nécessaires pour la mise au point de ses projets. Elle n'a pu, d'autre part, recevoir des autorités indochinoises qu'un concours insuffisant, en raison de la dispersion des archives, de l'absence de spécialistes et des difficultés de circulation à l'intérieur de l'Indochine. Il en résulte que son travail présente un caractère essentiellement théorique et qu'on ne saurait songer à réaliser les installations prévues sans de nouvelles études approfondies, poursuivies par des techniciens et des économistes qualifiés, en liaison avec les autorités locales.

Précisons bien qu'il n'y a pas à mettre en doute la valeur de ses conclusions, en tant qu'elles définissent les industries qu'il est opportun ou possible d'installer en Indochine, les lieux où elles devront être implantées et les débouchés qui s'offriront à elles. Il y avait là des questions de principe à élucider, afin de délimiter les études de détail qui précèderont les réalisations. C'est ce qu'elle a fait, et qui permet de préciser les nouvelles études à faire, dont le programme porte sur les points suivants.

L'étude des engrais les plus couramment employés en Indochine : sulfate d'ammoniaque, cyanamide, phosphates naturels broyés, superphosphates simples, phosphate bicalcique, devra être poursuivie afin de lever aussi complètement que possible les indéterminations qui subsistent encore sur les conditions de leur emploi et de leur efficacité,

et d'asseoir les programmes futurs sur des conclusions irréfutables. Les essais porteront particulièrement sur trois points : la conservation de ces produits sous le climat tropical, leur efficacité dans les différentes cultures, en distinguant l'effet immédiat et l'effet rémanent, leur efficacité lorsqu'ils sont appliqués avec addition de fumure organique. Ces essais incomberont aux organismes indochinois de recherches et aux services agricoles.

En ce qui concerne les engrais azotés, la cyanamide devra être essayée sous de nouvelles formes, cyanamide huilée, cyanamide granulée, etc... L'urée et le chlorhydrate d'ammoniaque, présenté sous forme de calciammon, devront faire l'objet d'essais systématiques et généralisés sur toutes les cultures en Indochine. Ces engrais peuvent être fournis dès maintenant par l'industrie française.

En ce qui concerne les engrais phosphatés, des échantillons devront être envoyés en France où ils recevront différentes préparations sous lesquelles ils reviendront pour essais en Indochine : broyage avec une finesse de mouture comparable à celle des phosphates africains, simple fusion pour produire un engrais soluble dans le citrate, fabrication de superphosphate triple au four électrique, fabrication d'engrais complexes. Les services agricoles de l'Indochine auront à indiquer les tonnages de chaque engrais qui leur seront nécessaires pour les essais.

Quant à la métallurgie du fer, des essais de traitement au haut fourneau des minerais et anthracites indochinois devront être entrepris simultanément en France, en Suède et aux Etats-Unis et comporter à la fois des études de laboratoire afin de déterminer les meilleurs types de hauts fourneaux convenant aux matières premières indochinoises et la conduite pratique de ces hauts fourneaux, et des essais au haut fourneau qu'il sera probablement suffisant d'entreprendre en France.

Les bauxites indochinoises devront être essayées en France pour déterminer si, et dans quelles conditions, le procédé Séailles peut leur être économiquement appliqué, et la capacité de production minimum d'une usine viable.

Enfin il va de soi que, pour chaque usine à installer, une étude économique précise devra accompagner les études techniques proprement dites.

l) Conditions politiques de réalisation du programme.

On conçoit que, plus encore que pour la réalisation du programme des autres sections, celle du programme d'industrialisation dépendra fortement du statut politique futur de l'Indochine. Dans l'ignorance de ce que sera ce statut futur, la section de l'Industrialisation a admis qu'il n'existerait aucune cloison étanche entre les divers Etats de l'Indochine, que les biens et les personnes circuleraient sans entrave et en franchise

dans toute l'Indochine et qu'un pouvoir central assurerait, non seulement la coordination des activités individuelles, mais aussi la direction générale de l'économie, à la fois sur le plan de la production et sur celui de la consommation. C'est, là encore, la nécessité d'une Indochine fédérale qui est affirmée, avec d'autant plus de force que le succès du plan d'industrialisation auquel l'avenir de l'Indochine est attaché dépend en effet de la rigueur avec laquelle seront supprimées toutes les entraves artificielles, coordonnés les efforts, réalisée l'unité d'action, évités les doubles emplois et gaspillages ruineux de personnel et de capitaux. Si l'industrie de l'énergie, dont les conditions de fonctionnement en Indochine sont aujourd'hui bien connues, a besoin d'un cadre fédéral, à plus forte raison des industries entièrement neuves, dont l'installation présentera, si bien étudiées qu'elles soient, pour ceux qui s'en chargeront, des risques certains.

On a vu que, pour des raisons que la technique et la géographie imposent, les principales de ces industries seront concentrées en deux régions : au Tonkin, dans la région des charbonnages, non loin du port de Haïphong et dans la région de Dran, non loin de la baie de Camranh. Il est permis de penser que dans l'Indochine future ces régions pourront bénéficier d'un statut spécial et rester soumises à l'influence française. Circonstance heureuse, qui permettra d'assurer à ces industries la sécurité dont elles ont besoin et aux importants effectifs de cadres européens qu'elles emploieront les conditions de vie matérielle qu'ils seront fondés à réclamer en s'expatriant.

c) PERSONNEL NÉCESSAIRE ET QUESTIONS OUVRIÈRES.

En revanche cette concentration industrielle peut, du point de vue social, présenter certains inconvénients. Pour les éliminer dans la mesure du possible et encore qu'il n'y ait pas à s'arrêter un seul instant aux observations de ceux qui prétendent qu'il est néfaste d'arracher un paysan à sa rizière (où il meurt de faim) pour en faire un ouvrier (qui aura un pouvoir d'achat bien supérieur), il y aura lieu de mettre au point un programme de colonisation et d'habitations ouvrières dans les secteurs industriels, en vue de donner aux familles des travailleurs la possibilité de cumuler le travail des champs avec celui de l'usine. Il n'y a pas à dissimuler que ce programme, qui est aussi celui de l'industrie minière, sera plus difficile à réaliser dans la région de Camranh qu'au Tonkin.

Les effectifs ouvriers nécessaires s'élèvent, pour l'extension des industries existantes, à environ 85.000 travailleurs et 850 contremaîtres (caïs), et les industries nouvelles, à environ 100.000 travailleurs et 2.500 contremaîtres. Il faut y ajouter, comme personnel de bureau, environ 1.200 secrétaires pour l'extension des industries existantes et 1.800 pour les industries nouvelles. Il ne semble pas que, même compte tenu des pertes de vies humaines qui ont été la conséquence des inondations, des famines et des troubles depuis 1945, il doive y avoir difficulté à trouver toute la main-d'œuvre nécessaire aux industries à installer au Tonkin. Pour les industries à installer dans la région de Camranh, il faudra faire venir la main-d'œuvre du Tonkin et du Nord Annam; la ques-

tion pourra être délicate et devra faire sur place l'objet d'études attentives, auxquelles devront collaborer les industriels et les autorités locales.

La formation des ouvriers indigènes est un problème auquel il faut s'attacher sans retard. Il ne semble pas d'ailleurs qu'il doive présenter de grandes difficultés. La meilleure solution est donnée par les ateliers-écoles, où un an de dégrossissage transforme un coolie en un ouvrier d'un rendement satisfaisant. Les meilleurs ouvriers pourront aller se perfectionner dans les écoles techniques, dont les méthodes d'enseignement devront toutefois être réformées. La formation des cadres exigera un effort d'ensemble des industriels ainsi que l'octroi de bourses pour la poursuite des études techniques supérieures.

Les effectifs à prévoir en ce qui concerne les cadres s'élèvent à 125 Ingénieurs indigènes pour l'extension des industries existantes et à 250 pour les industries nouvelles. Ils dépassent les possibilités actuelles de recrutement et posent un problème de formation pour la solution duquel des dispositions adéquates sont à prendre au plus tôt. Jusque-là l'insuffisance des recrutements sur place devra être compensée par la présence d'ingénieurs français, présence d'ailleurs nécessaire au début à d'autres titres, et qui joueront un rôle indispensable d'éducateurs.

d) Modalités de réalisation.

L'importance des industries à créer, le montant considérable des capitaux à y investir, comme aussi l'incertitude des débouchés, obligent à prévoir qu'au moins à leur début elles auront besoin de l'aide de l'Etat. Celle-ci se manifestera d'abord par la part qu'il prendra à l'aménagement des sources d'énergie : nouvelle centrale du Tonkin et chutes du Danhim, directement ou par l'intermédiaire de l'Office de rééquipement et de la Société du Danhim; c'est seulement, en effet, par une politique d'énergie à bon marché qu'on rendra possible le développement de ces industries nouvelles et qu'elles pourront produire elles-mêmes à bon marché les engrais indispensables pour améliorer les rendements agricoles.

L'aide de l'Etat pourra également se manifester sous une autre forme. Il est probable que l'Indochine obtiendra du matériel au titre des réparations japonaises : centrale thermoélectrique, usines d'aluminium, machines-outils. Encore que dans beaucoup de cas ce matériel ne sera pas utilisable sans modifications, il n'est pas douteux qu'il aidera à l'installation des industries qui en bénéficieront, à la fois parce qu'il sera possible de l'obtenir plus rapidement que du matériel neuf, et parce qu'il diminuera le montant des dépenses à consentir en argent.

En ce qui concerne la création des industries elles-mêmes, s'il est entendu qu'elle relève principalement de l'initiative privée, il est non moins certain que le Haut Commissariat de l'Indochine aura, par l'organe de la Direction du Plan, à orchestrer et à coordonner les études et les réalisations matérielles. Mais cette tâche excéderait les possibilités matérielles et techniques de la Direction du Plan, qui ne saurait se transformer

en un bureau d'études à compétence universelle. Aussi, la Sous-Commission de l'Indochine propose-t-elle la création d'une société d'économie mixte, dite « Société indochinoise d'études, de reconstruction et d'équipement » (S.I.E.R.E.) qui aurait pour attributions, d'abord d'effectuer par elle-même ou de créer des Sociétés d'études particulières en vue de la reconstruction et de l'équipement économique de l'Indochine, et en second lieu de provoquer la création des Sociétés qui utiliseraient le matériel attribué à l'Indochine au titre des dommages de guerre, et des entreprises de reconstruction et d'équipement économique. Elle serait habilitée à se livrer elle-même à ces activités dans le cas où elle ne réussirait pas à créer des Sociétés particulières qui s'en chargeraient. Les tâches de la Société seraient ainsi de mener à bien le programme d'études complémentaires défini plus haut, de prendre en charge le matériel des réparations japonaises et de promouvoir l'installation des industries nouvelles en mettant sur pied les entreprises nécessaires et en négociant avec elles, en liaison avec les services du Haut Commissariat et pour le compte de celui-ci, les contrats d'exécution. Le capital de la Société, qui ne serait pas très considérable (de l'ordre du million de piastres) serait fourni à raison de 60 % par la puissance publique : fédération indochinoise et états fédérés, et pour 40 % par un Syndicat à créer sous l'égide de la Direction du Plan et qui réunirait les entreprises susceptibles de coopérer à l'objet de la Société. La Société concilierait ainsi la nécessité d'une action directrice et coordinatrice de la part de la puissance publique, et d'un appel aux compétences privées de l'industrie pour des études et des créations dont l'administration n'est pas évidemment apte à se charger elle-même.

Il n'est pas possible de préciser la forme et la teneur des contrats d'exécution à passer pour chaque industrie, entre la puissance publique et les industriels; elles varieront, d'ailleurs, d'une industrie à l'autre. Ces contrats fixeront les modalités financières, telles que la fraction des investissements à couvrir par le capital privé, la fraction réservée à la puissance publique ou la fraction obligataire qui serait garantie par elle et comprendront éventuellement des garanties de placement des produits à des prix permettant l'amortissement des installations dans un laps de temps raisonnable. Une certaine protection de la part de l'Etat pourra en effet être nécessaire à certaines industries pendant la période de démarrage, ou pour donner quelque stabilité à des produits industriels de grande consommation locale et dont les prix sur le marché mondial sont influencés par les soubresauts de la spéculation, voire pour lutter contre le dumping de pays ayant un potentiel de production bien supérieur à l'Indochine.

c) Accords diplomatiques.

C'est une nouvelle forme sous laquelle il est possible d'envisager l'action de l'Etat. Le programme d'industrialisation a été conçu en vue de satisfaire aux besoins du marché intérieur, mais certaines industries auront à exporter une partie de leur production et il est évident que l'industrie n'est susceptible d'un développement considérable en

Indochine que si elle trouve des débouchés extérieurs. Elle pourra certainement les trouver; des accords internationaux, qui pourraient être négociés simultanément sur le plan industriel et commercial, seraient toutefois utiles pour l'y aider, sinon même indispensables dans certains cas pour abaisser des obstacles artificiels.

La reconstruction des pays de l'Extrême-Orient endommagés par la guerre, le niveau auquel sera ramenée l'industrie japonaise à qui d'ores et déjà certaines de ses anciennes sources de matières premières sont fermées, rendent, entre autres circonstances, particulièrement opportune l'ouverture de négociations avec les autorités qualifiées des pays intéressés et avec les Etats-Unis, pour que si possible cette reconstruction et cette organisation de l'Extrême-Orient s'effectuent sur des bases logiques, en tenant compte de la vocation particulière de chacun de ces pays et des courants commerciaux naturels destinés à s'établir entre eux. La Sous-Commission de l'Indochine demande que de telles négociations soient ouvertes; il lui paraît que l'évidente vocation industrielle de l'Indochine et l'intérêt qu'il peut y avoir à déplacer vers le sud certaines industries japonaises devraient permettre de les engager dans des conditions favorables.

4° *RESULTATS A ATTENDRE DE L'EXECUTION DU PROGRAMME*

La valeur de la production des diverses industries installées en Indochine, autres que l'industrie minière et l'industrie de l'énergie, pouvait être évaluée en 1939 à environ 180 millions de piastres, ainsi qu'on l'a vu plus haut (cf page 52). Les extensions prévues pour ces industries augmenteront la valeur de leur production annuelle d'au moins 38 millions de piastres et la valeur de la production des industries nouvelles peut être estimée de son côté à au moins 105 millions de piastres. L'exécution du programme d'industrialisation fera ainsi passer de 180 à 323 millions de piastres la valeur de la production industrielle en Indochine, soit une augmentation de 80 %.

On a vu d'autre part que les effectifs qui seront employés du fait des extensions des industries existantes et de la création d'industries nouvelles s'élèvent à environ 188.000 ouvriers et contremaîtres et 3.000 secrétaires de bureau, soit en chiffres ronds: 190.000.

Mais ce chiffre, tout comme l'accroissement de la valeur de la production, rend mal compte du bénéfice à attendre de l'industrialisation. Celle-ci multipliera en effet les emplois nouveaux parmi les artisans, façonniers, tâcherons et entrepreneurs indigènes qui utiliseront les produits qu'elle mettra sur le marché. Il est certes difficile de préciser ce que sera le coefficient de multiplication, tant pour les effectifs de main-d'œuvre auquel du travail sera procuré, que pour la valeur de la production qui en résultera. On ne croit pas toutefois exagérer en estimant à 3 ou 4 sa valeur, en ce qui concerne les effectifs, et à environ 800.000 le nombre d'ouvriers, artisans et tâcherons qui trouveront

ainsi, du fait de l'industrialisation, un travail rémunérateur. L'industrialisation aura de ce seul fait un effet très sensible sur la situation des populations dans les deltas du nord, et cet effet ira en s'accroissant, car il n'est pas douteux que le succès de la première étape d'industrialisation que le plan a pour but de franchir entraînera par la suite la création de nouvelles industries.

L'accroissement escompté de la valeur de la production annuelle, qui est de 143 millions de piastres 1939 représente plus de 750 piastres par ouvrier, chiffre supérieur à celui de l'industrie minière et qui dépasse considérablement la productivité du travail rural laquelle, on l'a vu, n'atteindra que 87 piastres à la fin du plan.

Chapitre VI

EQUIPEMENT SOCIAL

On a groupé sous ce titre dans la première partie du présent rapport, l'instruction publique, l'hygiène et la santé publiques, l'urbanisme et l'habitat. Les dispositions prévues au plan, en ce qui concerne l'urbanisme et l'habitat : voirie urbaine, distributions d'eau et d'électricité, réseaux d'égouts, assainissements urbains, assainissements antimalariens, stations d'altitude, etc., font partie des programmes de l'équipement public et de l'énergie. Il ne sera donc question ci-dessous que de l'instruction publique et de l'hygiène et de la santé publiques.

Si l'on s'en tenait strictement aux quatre objectifs fixés par le décret du 3 janvier 1946, tels qu'ils ont été rappelés plus haut, on pourrait à la rigueur prétendre que le plan de modernisation et de développement économique de l'Indochine n'a pas à connaître de l'instruction publique et de l'hygiène et de la santé publiques. Mais en fait, le développement de l'instruction publique est absolument indispensable à celui de la production et à l'équipement de l'Indochine, qui exigent la formation d'un nombreux personnel technique. Et de même l'amélioration des conditions d'habitat et de la vie collective n'est pas concevable sans le développement et la modernisation des services sanitaires. Il est donc nécessaire que le plan comporte un programme de développement et de modernisation des services d'enseignement et des services sanitaires et prévoie à cet effet des crédits qui couvrent les besoins.

1° *ENSEIGNEMENT ET EDUCATION.*

a) Conditions et objectifs du programme.

Si pour toutes les sections de la Sous-Commission l'incertitude qui règne sur la future organisation politique de l'Indochine n'a pas été sans gêner l'élaboration de leurs programmes, c'est à coup sûr dans l'élaboration du programme de développement de l'enseignement que cette gêne a été le plus vivement ressentie. Il est évident en effet que les conventions culturelles qui seront un élément important des nouveaux accords entre la France et les Etats de l'Indochine conditionnent les formes sous lesquelles l'enseigne-

ment public sera réorganisé et que, tant qu'elles ne seront pas conclues, il est très difficile de rien projeter à cet égard. Heureusement, plusieurs faits doivent être tenus pour constants.

Tout d'abord, le programme de développement de l'enseignement doit prendre place dans le programme général de développement économique de l'Indochine. Il doit, dans une large mesure, être conçu en fonction de ce programme général, prévoir la formation des techniciens, des chercheurs, des professeurs, en un mot des agents nécessaires aux réalisations que ce dernier envisage. Ce qui permet déjà de définir dans ses grandes lignes un programme de développement de l'enseignement scientifique, depuis l'enseignement professionnel jusqu'à l'enseignement supérieur.

Un second point est que les langues indochinoises ne sont pas propres à la diffusion d'un enseignement scientifique. Sans doute, il ne serait pas impossible de les enrichir des mots scientifiques ou techniques qui leur manquent, et l'on sait d'ailleurs qu'un effort a déjà été tenté dans ce sens pour la langue annamite. Mais cette tentative intéressante ne résout nullement la question. Si les élites indochinoises veulent participer à la vie scientifique, il faut qu'elles possèdent l'une des langues dans lesquelles elle s'exprime, dans lesquelles se publient, directement ou sous forme de traductions complètes ou résumées, toutes les découvertes qui comptent et tous les résultats importants des recherches scientifiques. Il est trop évident en effet que l'immensité de la littérature scientifique moderne en rend tout à fait impossible la traduction dans toutes les langues, et surtout dans les langues parlées par des groupes humains peu nombreux, comme le sont les langues indochinoises. Il y a plus. Même enrichies dans leur vocabulaire et devenues ainsi capables d'exprimer les sciences descriptives, les langues indochinoises resteraient encore incapables d'exprimer les sciences déductives, dans la mesure où elles font appel à la rigueur de la logique, et d'une manière absolue pour celles qui relèvent du raisonnement mathématique : on sait qu'il est impossible de démontrer un théorème de géométrie en annamite.

Il est donc indispensable que l'enseignement et scientifique supérieur soit donné en français. Mais il faut dès lors que l'étude du français par les Indochinois qui se destinent aux études supérieures soit commencée au plus tard dès le début de l'enseignement secondaire. A côté d'un enseignement secondaire du type métropolitain, créé à l'usage des enfants français en Indochine mais qui restera ouvert aux indigènes, un enseignement secondaire qu'on peut appeler « franco-indochinois » et où le français restera la langue véhicule devra transposer à l'usage des indigènes l'enseignement métropolitain, et donner accès à l'enseignement supérieur dans les mêmes conditions que celui-ci.

Si les nécessités du développement économique de l'Indochine qui sont, au fond, celles de la civilisation moderne, obligent à donner la priorité à l'enseignement scientifique, les disciplines littéraires ne doivent cependant pas être négligées. On peut contester qu'il soit utile de compléter l'Université Indochinoise par une Faculté des Lettres,

conçue sur le type métropolitain, mais la création d'une Ecole des langues et civilisations d'Extrême-Orient est certainement à envisager. Une telle institution sera un centre de rayonnement dans tout l'Extrême-Orient.

Elle ne peut d'ailleurs être mise sur pied, dans l'état actuel de l'Indochine, qu'avec le concours des savants orientalistes français et celui de l'Ecole française d'Extrême-Orient. L'enseignement scientifique a également besoin, pour longtemps encore, de professeurs français et il est à peine besoin de dire qu'il en est de même de l'enseignement de la langue française.

Ainsi donc, quelle que soit la forme sous laquelle sera réorganisé l'enseignement public dans l'Indochine future, il semble que soient hors de contestation la priorité à donner à l'enseignement scientifique et technique en vue du développement économique du pays, la nécessité de conserver à la langue française sa fonction de langue véhicule dans l'enseignement secondaire et supérieur et celle de recourir à des professeurs français, l'utilité enfin de créer une Ecole des langues et civilisations d'Extrême-Orient. Les conditions et objectifs ainsi précisés permettent de proposer un programme dont les principes sont suffisamment assurés, encore que les modalités d'exécution dépendront des accords politiques à intervenir.

b) PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT.

I. — *Enseignement supérieur et recherche scientifique.*

Une question préalable se pose. L'Université indochinoise avait son siège à Hanoï. Y a-t-il lieu, pour réaliser une sorte de décentralisation culturelle et répondre aux aspirations des populations du Sud, de la dédoubler et de créer une deuxième université à Saïgon ? La Sous-Commission a sagement réservé la réponse à cette question, que l'Indochine elle-même aura à résoudre. Dans l'état actuel de l'Indochine, deux universités et a fortiori la création d'un enseignement supérieur particulier au Cambodge et au Laos, paraissent excéder les possibilités de réalisation d'un avenir prochain, et il est d'ailleurs permis de penser que l'Université, quel que soit son siège, doit avoir un caractère fédéral.

L'Université doit comprendre les organismes suivants, qui existent déjà pour la plupart :

Une Faculté des Sciences, à laquelle seront rattachés divers établissements scientifiques, de formation technique et de recherche : Institut de Chimie, Institut de Physique et de Météorologie, Institut de Géologie, Institut de Botanique, Institut Océanographique;

Une Faculté de Médecine et de Pharmacie, à laquelle seraient rattachés des Instituts de recherche, des laboratoires et des hôpitaux d'application;

Une Faculté de Droit, à laquelle serait rattaché un Institut des Hautes Etudes Economiques et Commerciales, et une Ecole d'Administration;

Une Ecole des Langues et Civilisations d'Extrême-Orient (à créer);

Un Institut d'études professionnelles pédagogiques, pour la formation des professeurs de l'enseignement secondaire (à créer);

Des Ecoles supérieures techniques : Ecole des Travaux publics, Ecole d'Architecture et des Beaux Arts, Ecole d'Agriculture, Ecole Vétérinaire et un Conservatoire des Arts appliqués; les liens de ces écoles avec l'Université d'une part et les Services publics auxquels elles fourniront du personnel technique d'autre part, resteront à définir.

Les divers Instituts de recherches rattachés à la Faculté des Sciences et la Faculté de Médecine et de Pharmacie bénéficieront d'ailleurs de l'action de coordination et de l'aide éventuelle de l'Office de la Recherche Scientifique coloniale, tant en ce qui concerne le personnel que le matériel. L'Office pourra en outre créer lui-même des laboratoires spécialisés si la nécessité s'en fait sentir.

Auprès de l'Université, une Cité Universitaire avait été créée pendant la guerre, et d'ailleurs n'était pas achevée. Elle a souffert gravement des événements. Elle devra être reconstituée.

Il faut enfin mentionner l'Ecole française d'Extrême-Orient, dont le régime devra être soigneusement garanti dans les accords culturels à intervenir, et qui jouera le rôle d'Ecole des hautes études archéologiques et de Conservatoire des monuments historiques en même temps que de centre de Hautes Etudes pour l'Extrême-Orient.

II. — *Enseignement technique.*

La nécessité de créer en Indochine une Ecole des Arts et Métiers est indiscutable. C'est elle qui fournira le gros des Ingénieurs indigènes nécessaires aux industries à développer ou à créer, et aussi des ingénieurs pour les Services publics (Travaux Publics, chemins de fer, etc...). Comme l'Université, elle devra avoir un caractère fédéral. Il n'est pas évident, en revanche, qu'il soit actuellement possible d'envisager la création d'une Ecole des Mines et d'une Ecole de Navigation; il paraît préférable de diriger vers les écoles spéciales métropolitaines (ainsi en a jugé la Section de l'Industrie minière) les jeunes Indochinois qui désirent acquérir les titres correspondants.

Outre l'Ecole des Arts et Métiers, qui serait le couronnement de l'œuvre d'enseignement technique en Indochine, l'enseignement technique doit comprendre :

— des Ecoles nationales professionnelles, outillées de façon moderne qui distribueraient un enseignement réellement adapté aux besoins; il en existe déjà, mais elles sont à réorganiser et à développer;

— des Ecoles ou Sections techniques annexées aux établissements d'enseignement secondaires;

— des Ecoles de commerce (à créer).

A l'enseignement technique se rattachent les Ecoles d'agriculture dont la Section de l'Agriculture a prévu l'organisation dans chaque pays, ainsi que les diverses Ecoles d'Arts appliqués.

III. — *Enseignement secondaire.*

Il existera à la fois un enseignement secondaire français, identique à l'enseignement métropolitain, et distribué dans les lycées français existants qui, au Tonkin et en Cochinchine, sont à doubler par des établissements féminins à créer, et un enseignement secondaire franco-indochinois, où les programmes de l'enseignement métropolitain seront assouplis et adaptés aux conditions particulières de l'Indochine, et qui sera distribué dans les lycées et collèges existants, et dans de nouveaux collèges modernes à ouvrir, par exemple à Vinh, à Tourane, à Nhatrang, au Cambodge, au Laos et au Darlac.

A l'enseignement secondaire, on peut rattacher d'une part la formation des instituteurs indochinois, qui devra être organisée suivant la technique pédagogique de la France métropolitaine et d'autre part un centre de formation de professeurs et de moniteurs d'éducation physique où seraient appliquées également les méthodes et les ressources de la technique française.

IV. — *Enseignement primaire.*

Tout ce qui concerne l'enseignement primaire relève de la compétence des gouvernements nationaux et la participation française ne saurait y être envisagée qu'en vue de faire bénéficier ceux-ci de l'expérience et de la technique française — réserve faite toutefois du droit de la France d'ouvrir des écoles primaires de plein exercice, de statuts et de programmes français, destinées aux enfants français mais ouvertes également aux enfants indochinois. Ces Ecoles primaires françaises, qui devront être des écoles modèles, seront la source principale du recrutement pour les établissements secondaires français. Elles sont à prévoir dans les centres importants, en liaison avec le programme de développement économique, et dans les régions peuplées de minorités ethniques où la création des écoles primaires purement indigènes restera malaisée.

Tout ce programme n'est, au fond, comme celui de la plupart des autres sections, que le développement naturel de l'œuvre déjà réalisée en Indochine et qui avait donné à celle-ci, dans le domaine de l'enseignement comme dans d'autres, une nette avance sur les pays voisins.

c) Evaluations des dépenses a prévoir.

Les dépenses à prévoir pour réaliser le programme n'ont pu faire l'objet que d'une évaluation globale par la section de l'Equipement social, évaluation qui présente cette particularité, qu'on ne retrouve pour aucune autre section, de comporter des dépenses de personnel, non pas des salaires incorporés dans les investissements, mais des salaires à payer au personnel enseignant pendant la durée d'exécution du plan. La Section a considéré qu'il faut donner à l'Indochine une Université et des Ecoles avec leur personnel enseignant et que celui-ci fait à cet égard partie des investissements au moins pendant les premières années où sa rémunération imposera des charges qui pourront sembler lourdes aux budgets publics, car ceux-ci n'auront pas encore bénéficié des plus-values que leur apportera le développement économique de l'Indochine.

Ces dépenses s'établissent comme suit, en millions de piastres :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAUX
Enseignement supérieur et recherche scientifique	30	18	48
Enseignement technique	12	8	20
Enseignement secondaire	9	5	14
Enseignement primaire	7	5	12
Education physique et enseignement populaire	2	1	3
Total	60	37	97

Toutes ces dépenses seront financées par des crédits provenant des budgets publics, mais il n'est pas possible d'indiquer comment ils se répartiront entre les différents budgets métropolitain, fédéral ou d'Etats, car cette répartition dépendra essentiellement de l'organisation qui sera donnée à l'Indochine.

2° *SANTE PUBLIQUE.*

a) Caractère et conditions du programme.

La encore, le programme proposé est le développement naturel de l'œuvre déjà réalisée en Indochine, qui a été sommairement décrite plus haut (pages 55 et 56) et qui pouvait soutenir avec avantage la comparaison avec celle qui avait été réalisée dans les pays voisins, qu'il s'agisse du Siam ou de la Chine : l'organisation sanitaire et médicale en Indochine y était considérablement plus développée et l'on peut même dire qu'elle débordait les frontières du pays, non seulement par l'appel que l'étranger faisait parfois

aux services des Instituts Pasteur d'Indochine, mais aussi par les postes médicaux établis en Chine auprès des Consulats et par l'Institut Pasteur de Shangaï.

Le programme proposé distingue soigneusement entre les réalisations d'intérêt fédéral et les réalisations dites d'intérêt national, qui ressortissent de la compétence des Etats fédérés. C'est que, si en principe l'assistance médicale et l'hygiène sont exclusivement l'affaire des collectivités locales, il est non moins certain que les problèmes d'hygiène générale, tout comme les grandes menaces épidémiques, dépassent le cadre de chacun des pays associés et que l'organisme chargé de les résoudre doit être commun, aussi bien au stade de la recherche et de la documentation qu'à celui de l'action. Du reste, la France a assumé à cet égard des obligations internationales en adhérant à l'organisation mondiale de la Santé. Elle a la surveillance et le contrôle des épidémies sur tout le territoire de l'Indochine et elle est responsable des mesures à prendre en ce qui concerne la police sanitaire maritime et la police sanitaire aérienne. Ces responsabilités, elle ne peut les assumer pleinement que si, par l'organe de la Fédération, elle dispose de moyens d'action distincts de ceux des pays associés.

Les économies nécessaires de moyens et de personnel suffiraient d'ailleurs à imposer que certains organismes soient communs aux divers pays, c'est-à-dire fédéraux. L'Indochine n'est pas assez riche, en hommes et en argent, pour gaspiller ses ressources en les dispersant. Bien que le personnel médical formé sur place soit déjà nombreux et que tout soit prévu pour que les effectifs continuent d'augmenter régulièrement dans l'avenir, il est unanimement reconnu que la présence de savants et de médecins français, dont le recrutement n'est pas toujours facile, est encore indispensable pour longtemps, aussi bien dans les services de recherches, les laboratoires et les Instituts que dans l'assistance médicale proprement dite. On peut même dire que l'assistance médicale n'est actuellement pas concevable en Indochine sans la présence française, non pas faute de compétence de la part des médecins indigènes, mais parce qu'elle requiert un désintéressement qui n'est pas encore entré dans les mœurs.

En revanche, c'est principalement l'action des médecins indigènes qui assurera une diffusion de plus en plus étendue de l'hygiène et de la médecine occidentales parmi la masse de leurs compatriotes qui trop souvent tiennent celles-ci en suspicion et gardent leur confiance à la pharmacopée chinoise et à des pratiques plus ou moins superstitieuses. On ne saurait sous-estimer l'importance de cette diffusion pour la santé publique dans un pays comme l'Indochine, où sévissent de grandes endémies et où des épidémies font périodiquement leur apparition. Il faut souligner à cet égard l'importance de l'hygiène et de la médecine préventive et leur intérêt social, qui prime peut être celui de la médecine curative. Aussi le programme proposé fait-il une large part à l'hygiène et à la prophylaxie. Si dans ce programme tel qu'il est chiffré plus loin la part de la médecine hospitalière paraît prépondérante, c'est que la construction et l'équipement d'hôpitaux modernes demande des sommes considérables mais le montant des crédits respectivement consacrés à la médecine préventive et à la médecine curative n'est pas la seule mesure de l'importance qui leur est accordée.

b) PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT ET DE MODERNISATION DES SERVICES SANITAIRES ET MÉDICAUX.

I. — *Hygiène et prophylaxie.*

Le programme comporte, sur le plan fédéral, la création à Dalat d'un Centre général d'études et de documentation, avec des stations annexes et des laboratoires, et celle d'un service général mobile d'hygiène, de prophylaxie et de médecine sociale, équipé de façon moderne, pourvu de moyens de détection (camion-laboratoires) et de moyens de lutte antiépidémique (camion-désinfection, camions-dispensaires, avions-antipaludiques); sur le plan national, la construction de « Centres de Santé » pour les principaux services municipaux d'hygiène, qui sont généralement très mal pourvus.

II. — *Protection sanitaire des frontières.*

Elle comporte, uniquement sur le plan fédéral puisque la police sanitaire est une obligation internationale qui incombe à l'Union française, la construction et l'équipement de lazarets maritimes à Saïgon et Haïphong et de stations sanitaires au Cap Saint-Jacques, à Tourane, à Camranh et sur les principaux aérodromes.

III. — *Instituts Pasteur et laboratoires.*

L'agrandissement et la modernisation des Instituts Pasteur de Dalat et de Saïgon sont prévus, outre bien entendu la réparation des destructions subies par les Instituts Pasteur de Hanoï et de Dalat jusqu'au 19 décembre 1946. Une inscription est également portée au programme en faveur de l'Institut Pasteur de Shangaï, considéré à juste titre comme un centre de rayonnement et un poste avancé de la défense sanitaire de l'Indochine en Extrême-Orient. Sur le plan national sont prévus l'agrandissement et la modernisation des laboratoires existant en Annam, au Cambodge et au Laos.

IV. — *Office de ravitaillement pharmaceutique.*

L'Office de ravitaillement pharmaceutique aura pour mission d'assurer l'approvisionnement des hôpitaux français et des hôpitaux fédéraux, et de faciliter l'approvisionnement en médicaments français des pays associés et des minorités ethniques. Il doit comporter des moyens de magasinage, de réception, de transit, de contrôle et aussi dans une certaine mesure, des moyens de préparation : il faut prévoir par exemple, l'éventualité de transformer sur place les écorces locales de quinquina et d'autres produits indochinois. Les immeubles nécessaires à l'Office sont à construire à Saïgon, avec éventuellement une annexe à Haïphong.

V. — *Lutte contre les maladies sociales.*

Cancer. Il est nécessaire de moderniser, après réparation, l'Institut du Radium de Hanoï et de construire à Saïgon un centre anticancéreux, équipé d'un matériel moderne de radiothérapie et pourvu de radium.

Tuberculose. Un sanatorium de moyenne altitude et un préventorium marin sont prévus sur le plan fédéral, comme établissements modernes et centres d'études; sur le plan national, cinq sanatoria nationaux et des dispensaires de dépistage et de traitement. Il s'agit là d'une première tranche d'un vaste programme de lutte antituberculeuse, dont le développement devra être poursuivi dans les décades à venir.

Maladies vénériennes. Des dispensaires de dépistage et de traitement, établis sur le plan national avec participation fédérale, constitueront également le premier échelon d'un programme plus vaste à poursuivre dans l'avenir.

Maladies mentales. Les établissements psychiatriques étaient avant la guerre en plein développement. Il faut prévoir, outre la réparation des dégâts qu'ils ont subis, leur modernisation.

VI. — *Protection de l'enfance.*

Ce domaine n'a guère été exploré jusqu'ici en Indochine. Le programme prévoit une contribution à la construction de dispensaires de puériculture dans les différents pays, mesure qui se rattache à la médecine préventive, et la construction à Saïgon d'un hôpital d'enfants, qui se rattache à la médecine curative et qui servira de modèle et de démonstration dans un pays où aucun service de ce genre n'existe jusqu'à présent.

VII. — *Médecine hospitalière.*

Sur le plan fédéral, le programme comporte d'une part la construction ou la modernisation de formations hospitalières françaises, dans les grands centres : à Saïgon, un hôpital moderne (nouveau Grall); à Dalat, un hôpital digne de cette station; au Tonkin, un hôpital modernisé à Hanoï ou un nouveau à Haïphong, ou les deux; en Annam, un hôpital à Tourane et peut-être un dans une autre base; à Pnom Penh, un hôpital moderne; à Vientiane, un hôpital de base et d'autre part, des hôpitaux et dispensaires dans les régions peuplées par les minorités ethniques.

Sur le plan national, il est prévu un hôpital central cochinchinois qui servira de centre d'enseignement médical pour le sud de l'Indochine; un hôpital de contagieux à Saïgon-Cholon qui jouera également un rôle important dans les recherches et l'enseignement; la construction, l'agrandissement ou la modernisation de nombreux hôpitaux dans les provinces de tous les pays de l'Indochine.

Les travaux prévus pour la médecine hospitalière ne constituent d'ailleurs qu'une tranche décennale d'une œuvre qui remonte aux premières heures de la présence française en Indochine et qui se poursuivra bien au delà des limites du plan actuel.

VIII. — *Aviation sanitaire.*

Le programme comporte l'acquisition et le renouvellement de 8 appareils destinés au transport des malades civils. Cette aviation sanitaire, qui sera basée à Hanoï, Saïgon, Pnom Penh, Dalat et Tourane, bénéficiera à l'ensemble des pays associés.

c) Evaluation des dépenses a prévoir.

Ces dépenses sont résumées ci-dessous en millions de piastres :

	Première période quinquennale			Deuxième période quinquennale			TOTAL		
I. — *Services d'hygiène et de prophylaxie :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	1,8			0,4			2,2		
Matériel	1,3			0,4			1,7		
		3,1			0,8			3,9	
Intérêt national : Bâtiments ..	2			0,3			2,3		
Matériel	1,105			1,095			2,2		
		3,105			1,395			4,5	
			6,205			2,195			8,4
II. — *Protection sanitaire des frontières :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	0,9			0,7			1,6		
Matériel	0,725			0,775			1,5		
		1,625			1,475			3,1	
			1,625			1,475			3,1
III. — *Instituts Pasteur et Laboratoires :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	2,435			0,665			3,1		
Matériel	0,875			1,525			2,4		
		3,310			2,190			5,5	
Intérêt national : Bâtiments ..	0,365			0,135			0,5		
Matériel	0,225			0,175			0,4		
		0,590			0,310			0,9	
			3,900			2,500			6,4
IV. — *Office de ravitaillement pharmaceutique :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	0,6			»			0,6		
Matériel	0,3			»			0,3		
		0,9						0,9	
			0,9						0,9
V. — *Lutte contre les maladies sociales :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	1,375			5,325			6,7		
Matériel	0,54			1,96			2,5		
		1,915			7,285			9,2	
Intérêt national : Bâtiments ..	1,325			6,975			8,3		
Matériel	0,74			3,86			4,6		
		2,065			10,835			12,9	
			3,980			18,120			22,1
VI. — *Protection de l'enfance :*									
Intérêt national : Bâtiments ..	0,4			2,1			2,5		
Matériel	0,2			0,8			1		
		0,6			2,9			3,5	
			0,6			2,9			3,5
VII. — *Médecine hospitalière :*									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	8,60			11,15			19,75		
Matériel	3,80			5,05			8,85		
		12,40			16,20			28,60	
Intérêt national : Bâtiments ..	7,20			8,50			15,70		
Matériel	3,50			4,80			8,30		
		10,70			13,30			24	
			23,1			29,5			52,6
VIII. — *Aviation sanitaire :*									
Intérêt fédéral : Matériel			0,625			0,375			1
TOTAUX :									
Intérêt fédéral : Bâtiments ..	15,71			18,94			33,95		
Matériel	8,165			10,085			18,25		
		23,875			28,325			52,20	
Intérêt national : Bâtiments ..	11,29			18,01			29,3		
Matériel	5,77			10,73			16,5		
		17,060			28,740			45,80	
			40,935			57,065			98

Chapitre VII

RECAPITULATION - BESOINS EN DEVISES ET EN MATIERES

1° Récapitulation des dépenses a prévoir.

Le tableau ci-après récapitule les dépenses, exprimées en millions de piastres 1939, à prévoir pour l'exécution du plan d'équipement et de modernisation de l'Indochine. Il indique la répartition de ces dépenses entre les deux périodes quinquennales; moins encore que pour le programme de reconstruction, il n'a été possible, sauf exception, d'entrer dans plus de détail quant à l'échelonnement des travaux.

	Première période quinquennale		Deuxième période quinquennale		TOTAL	
EQUIPEMENT :						
1° *Equipement public.*						
Moyens de communication ..	156,65		299,65		456,30	
Hydraulique agricole	29,20		50,50		79,70	
Travaux divers	98,75		341,25		440	
		284,60		691,40		976
2° *Agriculture.*						
Production agricole	414,569		174,754		589,323	
Production forestière	43,3		46,1		89,4	
Elevage	10,757		8,784		19,541	
Pêche	4,445		3,285		7,73	
		473,071		232,923		705,994
3° *Industrie minière.*						
Charbonnages	6,8		7,5		14,3	
Mines métalliques	33,375		24,4		57,775	
Phosphates	11,825		»		11,825	
Transports fluviaux et services divers	4,59		2,14		6,73	
		56,590		34,04		90,630
4° *Energie.*						
Travaux normaux d'extension et de modernisation	14,210		17,116		31,326	
Grands travaux d'équipement.	89,122		41,604		130,726	
		103,332		58,720		162,052
5° *Industrialisation.*						
Extension des industries existantes	35		90		125	
Création d'industries nouvelles	66		120,37		186,37	
		101		210,37		311,37
6° *Equipement social.*						
Enseignement et éducation ..	60		37		97	
Santé publique	40,935		57,065		98	
		100,935		94,065		195
Totaux		1.119,528		1.321,518		2.441,046

Le montant du programme de développement et de modernisation de l'équipement économique de l'Indochine s'élève ainsi à 2.441 millions de piastres 1939, qui se répartissent à raison de :

40 % pour l'équipement public,
29 % pour l'agriculture,
23 % pour les industries, savoir : 3,7 % pour les mines,
6,6 % pour l'énergie électrique,
12,7 % pour les autres industries,

8 % pour l'équipement social (4 % pour l'enseignement et 4 % pour la santé publique).

La répartition des fonds suivant leur provenance : budgets publics, fonds privés garantis ou non par la puissance publique, ne peut être indiquée qu'approximativement. Pour l'équipement public, tous les fonds proviendront en principe des budgets publics, réserve faite des dépenses qui resteront à la charge des concessionnaires de services publics en application de leurs cahiers des charges. Pour l'agriculture et les mines, la répartition a pu être étudiée avec exactitude, à ceci près que certaines dépenses d'équipement des mines, qui seront financées par les entreprises minières elles-mêmes, pourront faire l'objet d'avances de l'Etat. Pour l'énergie électrique, les grands travaux d'équipement sont considérés comme étant à la charge de l'Etat et les travaux normaux d'extension et de modernisation sont en principe à la charge des concessionnaires; mais les actes de concessions prévoient des participations de l'autorité concédante à ces travaux dont il n'a pas été tenu compte ci-après, en raison de la faiblesse relative de leur montant. Pour l'industrialisation, les dépenses d'extension des industries existantes seront supportées par les industriels eux-mêmes; celles de création des industries nouvelles sont considérées comme des dépenses privées, mais dont les fonds sont garantis par l'Etat : c'est là, évidemment, l'un des principaux éléments d'incertitude de la répartition. Enfin, les fonds prévus pour l'équipement social seront entièrement fournis par les budgets publics. Le tableau ci-dessous résume cette répartition. Tous les chiffres y expriment des millions de piastres.

	Fonds budgétaires	FONDS PRIVÉS		TOTAUX
		Garantis par l'Etat	Non garantis	
Equipement public	976	»	»	976
Agriculture	119	346	241	706
Industrie minière	14	»	77	91
Energie	131	»	31	162
Industrialisation	»	186	125	325
Equipement social	195	»	»	195
Totaux	1.435	532	474	2.441

Etant donné le caractère approximatif de cette répartition, on peut retenir en gros que, pour l'exécution du programme, les budgets publics auront à fournir environ 60 % des fonds, et l'initiative privée environ 40 % dont un peu plus de la moitié devra être garantie par l'Etat.

2° Besoins en devises étrangères.

Sous les mêmes réserves que celles qui ont été faites plus haut pour le programme de reconstruction (page 42), la répartition des dépenses du programme de modernisation entre les piastres indochinoises, les francs et les devises étrangères est indiquée dans le tableau ci-après, où tous les chiffres expriment des millions de piastres 1939).

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE				DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE				TOTAUX
	Piastres	Francs	Devises	Total	Piastres	Francs	Devises	Total	
Equipement public .	215	42	28	285	518	104	69	691	976
Agriculture	355	67	51	473	175	33	25	233	706
Industrie minière ..	26	24	7	57	16	12	6	34	91
Energie	70	19	14	103	41	10	8	59	162
Industrialisation ...	38	53	10	101	73	109	22	210	311
Equipement social ..	76	25	»	101	69	25	»	94	195
Totaux	780	230	110	1.220	898	293	130	1.321	2.441

Compte tenu de la valeur de la piastre en 1939 : 10 francs et 0,22 US dollars, on voit que le programme de modernisation demandera pendant la première période quinquennale :

780.000.000 piastres, 2.300.000.000 francs et 24.200.000 US dollars.

et pendant la seconde :

898.000.000 piastres, 2.930.000.000 francs et 28.600.000 US dollars;

soit en tout :

1.678.000.000 piastres, 5.230.000.000 francs et 52.800.000 US dollars.

Bien entendu les dépenses en devises ne seront pas nécessairement toutes faites en dollars.

3° Besoins en matières.

Ils sont donnés par le tableau ci-dessous, où tous les chiffres expriment des milliers de tonnes.

	MÉTAUX FERREUX		MÉTAUX NON FERREUX		CIMENT		ASPHALTE		EXPLOSIFS	
	1re Pér.	2e pér.	1re Pér.	2e pér.	1re Pér.	2e pér.	1re Pér.	2e pér.	1re Pér.	2e pér.
Equipement public	151	334	3,2	6,4	97	274	22,5	27	0,8	2,2
Agriculture	52,7	62.5	0,25	0,30	23,2	30	»	»	0,035	0,045
Industrie minière	10	14	0,4	0,55	14	25	»	»	1,1	2,25
Energie	52	16	4,25	1,2	41	12	»	»	0,09	0,01
Industrialisation	31	63	0,25	0,45	45	95	0,5	1	0,025	0,55
Equipement social	31,3	24,5	0,15	0,10	40,8	38	»	»	0,050	0,040
Totaux	328	514	8.5	9	261	474	23	28	2,1	4,6
	842		17,5		735		51		6,7	

Les métaux et l'asphalte seront à importer. Toutefois, une partie des métaux ferreux sera produite sur place pendant la deuxième période quinquennale. Une partie des explosifs sera également produite en Indochine. Le ciment proviendra de la cimenterie de Haïphong.

TITRE III

Conclusions

Chapitre premier

RECAPITULATION GENERALE

Les tableaux ci-après résument les principales données chiffrées du plan de reconstruction, de modernisation et d'équipement de l'Indochine.

1° Dépenses a prévoir (en millions de piastres 1939).

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL	
Equipement public :				
Reconstruction	267	206	473	
Modernisation	284,60	691,40	976	
	551,60	897,40		1.449
Agriculture :				
Reconstruction	90,84	»	90,84	
Modernisation	473,071	232,923	705,994	
	563,911	232,923		796,834
Mines :				
Reconstruction	50,975	»	50,975	
Modernisation	56,59	34,04	90,63	
	107,565	34,04		141,605
Energie :				
Reconstruction	12,06	0,374	12,434	
Modernisation	103,332	58,720	162,052	
	115,392	59,094		174,486
Industrialisation :				
Reconstruction	125	»	125	
Modernisation	101	210,37	311,37	
	226	210,37		436,37
Equipement social :				
Reconstruction	5	»	5	
Modernisation	100,935	94,065	195	
	105,935	94,065		200
Total :				
Reconstruction	550,875	206,374	757,249	
Modernisation	1.119,528	1.321,518	2.441,046	
Total général	1.670,403	1.527,892		3.198,295

Les devis d'ingénieur comportent généralement, pour compenser les insuffisances possibles des évaluations, couvrir diverses dépenses difficilement chiffrables et faire face aux imprévisions, une « somme à valoir ». Le poste « Travaux divers » de l'Equipement public, qui atteint environ 600 millions : 160 pour la reconstruction, et 440 pour la modernisation, comprend cette somme à valoir.

2° ORIGINE DES FONDS (exprimés en millions de piastres 1939) :

	Dommages de guerre	Fonds Budgétaires	FONDS PRIVÉS		TOTAUX
			Garantis par l'Etat	Non garantis	
Equipement public	473	976	»	»	1.449
Agriculture	91	119	346	241	797
Industrie minière	51	14	»	77	142
Energie	12	131	»	31	174
Industrialisation	125	»	186	125	436
Equipement social	5	195	»	»	200
	757	1.435	532	474	3.198

3° BESOINS EN DEVISES (exprimés en millions de piastres 1939) :

	PREMIÈRE PÉRIODE QUINQUENNALE				DEUXIÈME PÉRIODE QUINQUENNALE				TOTAUX
	Piastres	Francs	Devises	Total	Piastres	Francs	Devises	Total	
Equipement public :									
Reconstruction ...	205	37	25	267	152	37	17	206	473
Modernisation	215	42	28	285	518	104	69	691	976
	420	79	53	552	670	141	86	897	1.449
Agriculture :									
Reconstruction ...	69	13	9	91	»	»	»	»	91
Modernisation	355	67	51	473	175	33	25	233	706
	424	80	60	564	175	33	25	233	797
Industrie minière :									
Reconstruction ...	23	17	11	51	»	»	»	»	51
Modernisation	26	24	7	57	16	12	6	34	91
	49	41	18	108	16	12	6	34	142
Energie :									
Reconstruction ...	4,5	5,5	2	12	»	»	»	»	12
Modernisation	70	19	14	103	41	10	8	59	162
	74,5	24,5	16	115	41	10	8	59	174
Industrialisation :									
Reconstruction ...	55	55	15	125	»	»	»	»	125
Modernisation	38	53	10	101	79	109	22	210	311
	93	108	25	226	79	109	22	210	436
Equipement social :									
Reconstruction ...	3	2	»	5	»	»	»	»	5
Modernisation	76	25	»	101	69	25	»	94	195
	79	27	»	106	69	25	»	94	200
Total :									
Reconstruction ...	359,5	129,5	62	551	152	37	17	206	757
Modernisation	780	230	110	1.120	898	293	130	1.321	2.441
	1.139,5	359,5	172	1.671	1.050	330	147	1.527	3.198

soit pendant la première période quinquennale :

Reconstruction ...	350.500.000 piastres	1.295.000.000 francs	13.700.000 US dollars
Modernisation	780.000.000 »	2.300.000.000 »	24.200.000 »
en tout	1.139.500.000 »	3.595.000.000 »	37.900.000 »

pendant la seconde :

Reconstruction	152.000.000 piastres	370.000.000 francs	3.700.000 US dollars
Modernisation	898.000.000 »	2.930.000.000 »	28.600.000 »
en tout	1.050.000.000 »	3.300.000.000 »	32.300.000 »

et pendant la durée totale du plan :

Reconstruction	511.500.000 piastres	1.665.000.000 francs	17.400.000 US dollars
Modernisation	1.678.000.000 »	5.230.000.000 »	52.800.000 »
en tout	2.189.500.000 »	6.895.000.000 »	70.200.000 »

toutes les monnaies étant prises avec leur pouvoir d'achat de 1939.

On voit que les dépenses d'exécution du plan sont :

— pour 68 % des dépenses à faire en francs français,

— pour 22 % des dépenses à faire en devises étrangères.

— pour 10 % des dépenses à faire en piastres indochinoises,

4° Besoins en matières (en milliers de tonnes) :

	Métaux ferreux		Métaux non ferreux		Ciment		Asphalte		Explosifs	
	1re Pér.	2e Pér.	1re Pér.	2e Pér.	1re Pér.	2e Pér.	1re Pér.	2e Pér.	1re Pér.	2e Pér.
Equipement public :										
Reconstruction	129	46	0,9	0,5	63	46	18	53	0,7	1,8
Modernisation	151	334	3,2	6,4	97	274	22,5	27	0,8	2,2
	280	380	4,1	6,9	160	320	40,5	80	1,5	4
	660		11		480		120,5		1,9	
Agriculture :										
Reconstruction	14,8	»	0,1	»	6,8	»	»	»	0,01	
Modernisation	52,7	62,5	0,25	0,30	23,2	30	»	»	0,035	0,045
	67,5	62,5	0,35	0,30	30	30	»	»	0,045	0,045
	130		0,65		60		»		0,09	
Industrie minière :										
Reconstruction	33	»	1,2	»	46	»	»	»	0,1	»
Modernisation	10	14	0,4	0,55	14	25	»	»	1,1	2,25
	43	14	1,6	0,55	60	25	»	»	1,2	2,25
	57		2,15		85		»		3,45	
Energie :										
Reconstruction	8	»	0,5	»	11,3	»	»	»	»	»
Modernisation	52	16	4,25	1,2	41	12	»	»	0,09	0,01
	60	16	4,75	1,2	52,3	12	»	»	0,09	0,01
	76		5,95		64,3		»		0,1	
Industrialisation :										
Reconstruction	36	»	0,3	»	50	95	1	»	0,05	»
Modernisation	31	63	0,25	0,45	45	»	0,5	1	0,03	0,055
	67	63	0,55	0,45	95	95	1,5	1	0,08	0,055
	130		1		190		2,5		0,135	
Equipement social :										
Reconstruction	1,2	»	»	»	1,9	»	»	»	0,04	»
Modernisation	31,3	24,5	0,15	0,10	40,8	38	»	»	0,05	0,04
	32,5	24,5	0,15	0,10	42,7	38	»	»	0,09	0,04
	57		0,25		80,7		»		0,13	
Totaux :										
Reconstruction	222	46	3	0,5	179	46	19	53	0,9	1,8
Modernisation	328	514	8,5	9	261	474	23	28	2,1	4,6
	550	560	11,5	9,5	440	520	42	81	3	6,4
	1.110		21		960		128		9,4	

Chapitre II

POSSIBILITES FINANCIERES D'EXECUTION DU PLAN

1° Sommes en jeu.

L'étude du revenu de l'Indochine et celle du financement du plan feront l'objet d'un rapport spécial. Dans le présent rapport, qui se borne à faire l'inventaire des besoins de l'Indochine en matière de reconstruction et d'équipement, il est toutefois possible de résumer les résultats d'une première étude des moyens de financement qui a été faite lorsqu'on a pu connaître l'ordre de grandeur des sommes qui seront mises en jeu par l'exécution du plan.

Ces sommes s'élèvent en chiffres ronds à :

—	757.000.000	piastres 1939	pour la reconstruction
—	2.441.000.000	» »	pour la modernisation
ou	3.198.000.000	» »	au total.

Il convient de rappeler, en ce qui concerne la reconstruction, qu'elles ne comprennent que les destructions subies par l'appareil producteur de l'Indochine et non les dommages aux biens privés non affectés à la production, ni les spoliations, ni les dommages aux personnes. Le Livre Blanc évalue l'ensemble des dommages subis par l'Indochine jusqu'à l'année 1946 non comprise à 2.776.000.000 piastres 1939 ; il couvre ainsi une période moins longue que le plan, qui a tenu compte des destructions commises jusqu'au 19 décembre 1946. Mais ni l'un ni l'autre ne tiennent compte des destructions commises après cette date, qui sont cependant considérables dans les pays annamites et qui ont affecté aussi bien l'appareil producteur que les biens privés. La Sous-Commission de l'Indochine n'a pas actuellement les moyens d'évaluer les sommes que représentent ces destructions, mais il ne serait pas impossible que les dépenses de reconstruction de l'appareil producteur de l'Indochine doivent dépasser le milliard de piastres, et l'ensemble des dommages 3.500.000.000 piastres. Avec cette correction, on voit que les sommes nécessaires seraient de l'ordre de :

—	1.000.000.000	piastres 1939	pour la reconstruction de l'appareil producteur,
—	2.500.000.000	» »	pour la réparation des autres dommages,
—	2.500.000.000	» »	pour la modernisation,
—	6.000.000.000	» »	au total.

Si l'on s'en tient aux travaux prévus par le Plan : reconstruction de l'appareil producteur et modernisation, les sommes en jeu sont seulement de l'ordre de 3.500.000.000 piastres 1939. Même ainsi limité, le programme dépasse considéreblement les moyens de l'Indochine.

2° Possibilités de financement.

Dans les années qui ont précédé la guerre, les investissements de capitaux pour l'équipement du pays étaient en moyenne les suivants :

Capitaux métropolitains :	
Investissements privés	65.000.000 piastres
Emprunts publics pour les grands travaux souscrits dans la Métropole.....	32.000.000 »
Capitaux loçaux :	
Investissements privés de l'épargne indigène	12.000.000 »
Crédits budgétaires affectés à des travaux neufs	16.000.000 »
	125.000.000 »

On remarque la faible part de l'épargne indigène : moins de 10 %, dans ces investissements. Sans s'attarder à en analyser les raisons et quelles que soient les mesures qu'on prendra pour favoriser en Indochine l'avènement de classes moyennes et la constitution et le placement de l'épargne, il ne faut pas espérer obtenir dans un délai de dix ans un accroissement très sensible des investissements indigènes. La source la plus importante était fournie par les capitaux métropolitains. Il y aura, si l'on ne veut pas les décourager, toute une politique fiscale à instaurer pour les attirer en Indochine et inciter au réinvestissement des bénéfices en Indochine même. Mais les circonstances actuelles ne sont pas favorables à un accroissement de ces investissements non plus qu'à celui des emprunts publics qu'on pourra émettre dans la métropole pour financer le programme.

On peut songer à d'autres moyens. D'abord la constitution d'une épargne collective au moyen de l'impôt. Il est vain d'espérer qu'en Indochine, aussi longtemps que la majorité des habitants y vivront en état de sous-alimentation permanente, ils s'imposeront eux-mêmes des privations pour s'assurer un avenir meilleur. Mais l'Etat doit se substituer à eux, car sauf dans les régions les plus défavorisées, il est possible d'augmenter les impôts : en 1937, l'impôt personnel d'un travailleur agricole ne représentait que la valeur de onze journées de travail. En second lieu, dans les régions où sévit un chômage chronique et où le capital humain est très mal utilisé, il sera possible, plus facilement aux gouvernements indigènes qu'aux autorités françaises, de mobiliser le tra-

vail pour l'équipement public (voies de communications et surtout hydraulique agricole) afin d'alléger d'autant les dépenses en argent. Enfin, le recours au crédit pur, par émission de papier monnaie sans couverture ou extension des dépôts bancaires, est admissible s'il a pour effet de créer des occasions de travail et d'accroître régulièrement et définitivement la production.

L'étude critique de ces possibilités ne permet pas d'envisager que la reconstruction et la modernisation de l'équipement économique en Indochine puissent disposer par ces moyens de sommes supérieures aux suivantes :

Capitaux métropolitains ou étrangers :

Investissements privés et réemploi sur place des bénéfices	de 40.000.000 à 75.000.000 piastres
Emprunts publics pour l'équipement	de 20.000.000 à 30.000.000 »

Capitaux locaux :

Investissements privés de l'épargne indigène ...	de 12.900.000 à 15.000.000 »
Crédits budgétaires à affecter à l'équipement ...	16.000.000 piastres
Emprunts publics pour l'équipement	5.000.000 »
Financement à moyen terme par le développement de la monnaie scripturale	10.000.000 »

soit en tout et par an de 103.000.000 à 151.000.000 piastres; et sur une durée de dix ans, de un milliard à un milliard et demi de piastres.

On est très loin des sommes nécessaires pour l'exécution du plan. Une aide extérieure est indispensable, de l'ordre de 2 milliards de piastres 1939 en dix ans, si les évaluations qui précèdent doivent être confirmées par l'étude plus approfondie qui est en cours.

Cette aide extérieure peut être fournie pour une certaine part par les réparations japonaises. Sans être tout à fait négligeable, cette part restera faible au regard des besoins : on a cité des chiffres de l'ordre de 100 millions à 120 millions de piastres 1939. Comme il s'agira uniquement de matériel industriel, elle sera un appoint sérieux à l'exécution du programme d'industrialisation, d'autant qu'il ne sera peut-être pas impossible d'obtenir que les Etats-Unis abandonnent une partie des réparations auxquelles ils ont droit, aux pays victimes de l'agression japonaise. Mais il ne semble pas qu'il y ait à espérer aucune autre aide extérieure, en dehors de l'aide de la métropole elle-même.

3° Priorités a établir.

En présence de ces faits, on serait tenté de conclure qu'il est indispensable de réduire considérablement le montant du programme. On n'y échapperait pas si vraiment le problème du financement était reconnu insoluble. Mais la conséquence serait une stagnation de l'Indochine dans le triste état où l'on réduite les destructions qu'elle a subies,

et même une aggravation considérable et progressive de la misère dans les régions surpeuplées, au lieu que l'exécution du programme lui fera franchir un nouveau pas décisif vers son accession au rang de nation moderne. Si l'on veut bien se reporter en effet à ce qui a été dit plus haut des exigences de la situation indochinoise, on reconnaîtra que le programme retenu pour une décade, et qui a été limité aux possibilités matérielles d'exécution, ne contient rien qui ne soit nécessaire pour satistaire à ces exigences.

L'équipement public, reconstitué dans son état de 1939, sera en effet encore loin d'atteindre au niveau d'une nation moderne, et son développement conditionne celui de la production. Le développement des productions agricoles est la première mesure à prendre dans un pays où la majorité de la population est encore sous-alimentée et il ne suffira, on l'a vu, ni à relever beaucoup le pouvoir d'achat des paysans, ni à résoudre le problème démographique. Le développement des industries, l'industrialisation de l'Indochine, sont à cet égard indispensables et l'on ne peut reprocher au programme adopté une audace excessive, puisque les sommes prévues à cet effet n'atteignent que 21 % du total, — y compris l'industrie minière et celle de l'énergie et malgré de fortes dépenses de reconstruction. Quant à l'équipement social, enseignement et santé publique, il n'est guère moins important que l'équipement public (dont on pourrait d'ailleurs considérer qu'il fait partie) pour le développement de la production et il n'entre que pour un peu plus de 6 % dans le total.

On pourra certes, établir des priorités parmi ces nécessités, ce qui reviendra simplement à allonger la durée d'exécution du plan, sans pour autant changer le problème de nature, car c'est sur au moins trente ans qu'il faudrait répartir les travaux prévus pour que leur financement apparaisse possible sans aide extérieure, et l'Indochine ne peut attendre si longtemps. De toutes façons, ces priorités ne sauraient être établies dans leur détail qu'en Indochine, et seulement lorsque l'étude approfondie des possibilités de financement aura précisé le montant auquel il est indispensable de se limiter.

Chapitre III

CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DU PLAN

Il est sans doute superflu de rappeler ici que, dans l'examen qu'elles ont fait des conditions particulières d'exécution des programmes qu'elles proposaient, toutes les Sections de la Sous-Commission de l'Indochine ont jugé absolument nécessaire que l'Indochine soit constituée sous forme fédérale. La vue d'ensemble qui vient d'être donnée du plan et de ses possibilités de financement ne fait que renforcer ce jugement. « La mise en œuvre de moyens ausis considérables, et dont la plupart seront fournis directement par la puissance publique et la métropole, impose une direction très centralisée de l'économie et une planification d'autant plus poussée que les privations et les souffrances des dernières années tendront à détourner les ressources disponibles des secteurs d'investissements où elles doivent être appliquées, vers les secteurs de consommation. C'est dire que le Gouvernement fédéral, s'il doit laisser la plus large autonomie politique aux Etats fédérés, doit tenir fermement en main les éléments vitaux du plan, en particulier l'équipement public, les mines, l'énergie et le crédit : c'est la condition même du succès du Plan et de la reconstruction de l'Indochine » (1).

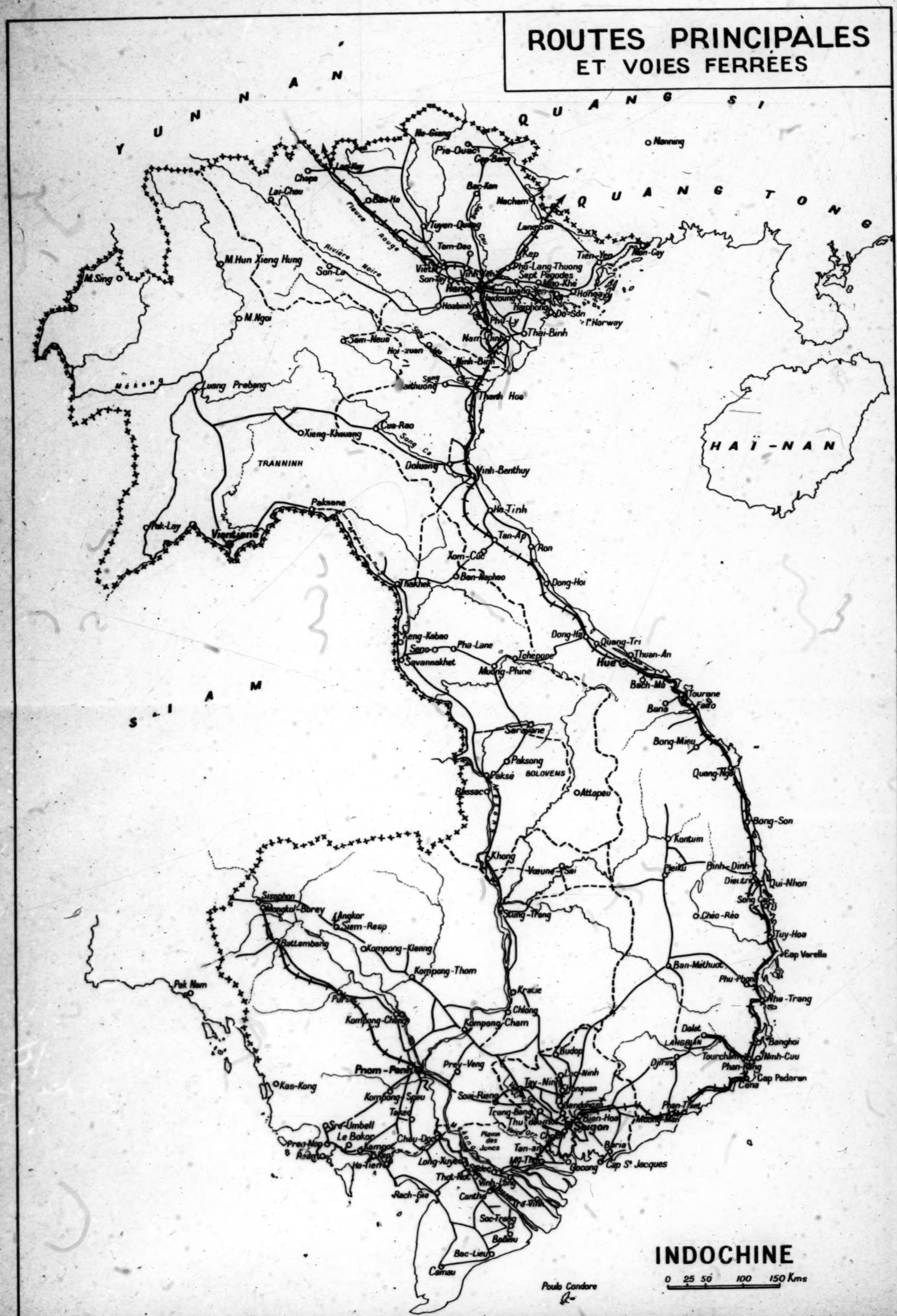
Si l'autorité qu'exercera le gouvernement fédéral dans l'exécution du plan doit laisser une large autonomie aux Etats fédérés, il faut dire aussi que le concours de la métropole, aussi nécessaire du point de vue technique que du point de vue financier, devra laisser toutefois la plus grande liberté de décision et d'exécution à l'Indochine. Il faut à cet égard que le Ministère de la France d'outre-mer renonce au rôle qu'il a tenu jusqu'ici et qui lui permet d'imposer ses vues et ses décisions en des matières ou des domaines où l'Indochine peut malaisément supporter de n'avoir pas pleine liberté. On pourrait citer de nombreux exemples de cette ingérence au moins inutile. Certes, l'Indochine n'a jamais eu, comme autrefois d'autres colonies, à obtenir un acte du Gouvernement métropolitain pour baptiser les rues de ses villes. Mais elle n'était pas libre d'organiser ses services publics comme elle l'entendait. Il n'y a pas deux ans, la validation d'un décret de Vichy a eu pour conséquence que les programmes annuels des travaux des services géographiques coloniaux seront préparés à Paris. Plus récemment, un décret a régi les conditions dans lesquelles sont dressés les plans d'urbanisme dans les terri-

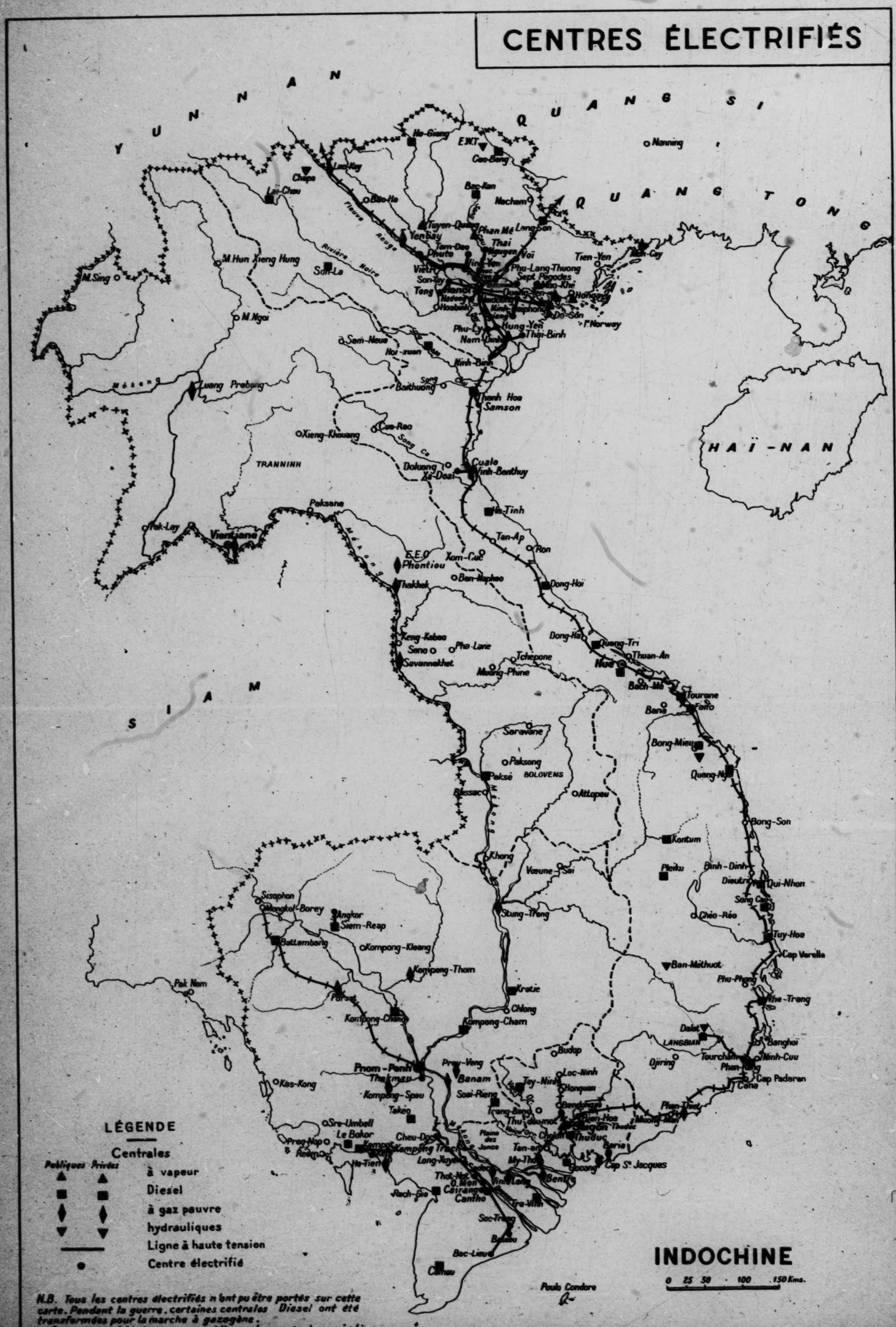
(1) Bourgoin. Lettre du 25 avril 1947.

toires d'outre-mer, et fait intervenir le ministre dans leur approbation. Un autre décret recent légifère sur les conditions du travail en Indochine, sans distinction de race ni de nationalité, et fixe les principes des obligations matérielles de la collectivité à l'égard du travailleur et de sa famille. De tels actes, et la foule d'autres qu'on pourrait citer, ne sont pas compatibles avec l'organisation future de l'Indochine, et l'on peut d'ailleurs penser qu'ils ne l'étaient déjà plus depuis un certain nombre d'années, avec le stade de développement où elle était parvenue, s'il reste vrai que certains d'entre eux peuvent être justifiés aujourd'hui, dans les circonstances exceptionnelles qu'elle traverse. Si demain, dans l'Union française telle qu'elle sera organisée, un Ministère de la France d'outre-mer est appelé à subsister sous une forme ou sous une autre, son rôle à l'égard de l'Indochine ne devra plus être de la diriger, mais de l'aider.

Le plan de reconstruction, de modernisation et d'équipement de l'Indochine a été dressé à Paris parce que l'Indochine désorganisée et déchirée par la guerre civile n'avait pas le moyen de le dresser elle-même. Ce plan ne sera valable qu'après qu'elle l'aura examiné, mis au point et accepté. S'il suppose l'existence d'un gouvernement fédéral qui sera chargé de le mettre en œuvre, il affirme aussi que son exécution n'est possible qu'avec l'aide de la métropole et dans le cadre de l'Union française. Il ne doit pas être considéré comme isolé, mais comme partie intégrante de l'ensemble des plans de reconstruction, d'équipement et de modernisation dressés dans toute l'Union française. Il y aura donc à concilier la double nécessité d'une coordination de tous ces programmes sur le plan de l'Union française, et d'une décentralisation extrêmement poussée de l'exécution, et même de la décision en ce qui concerne l'Indochine.

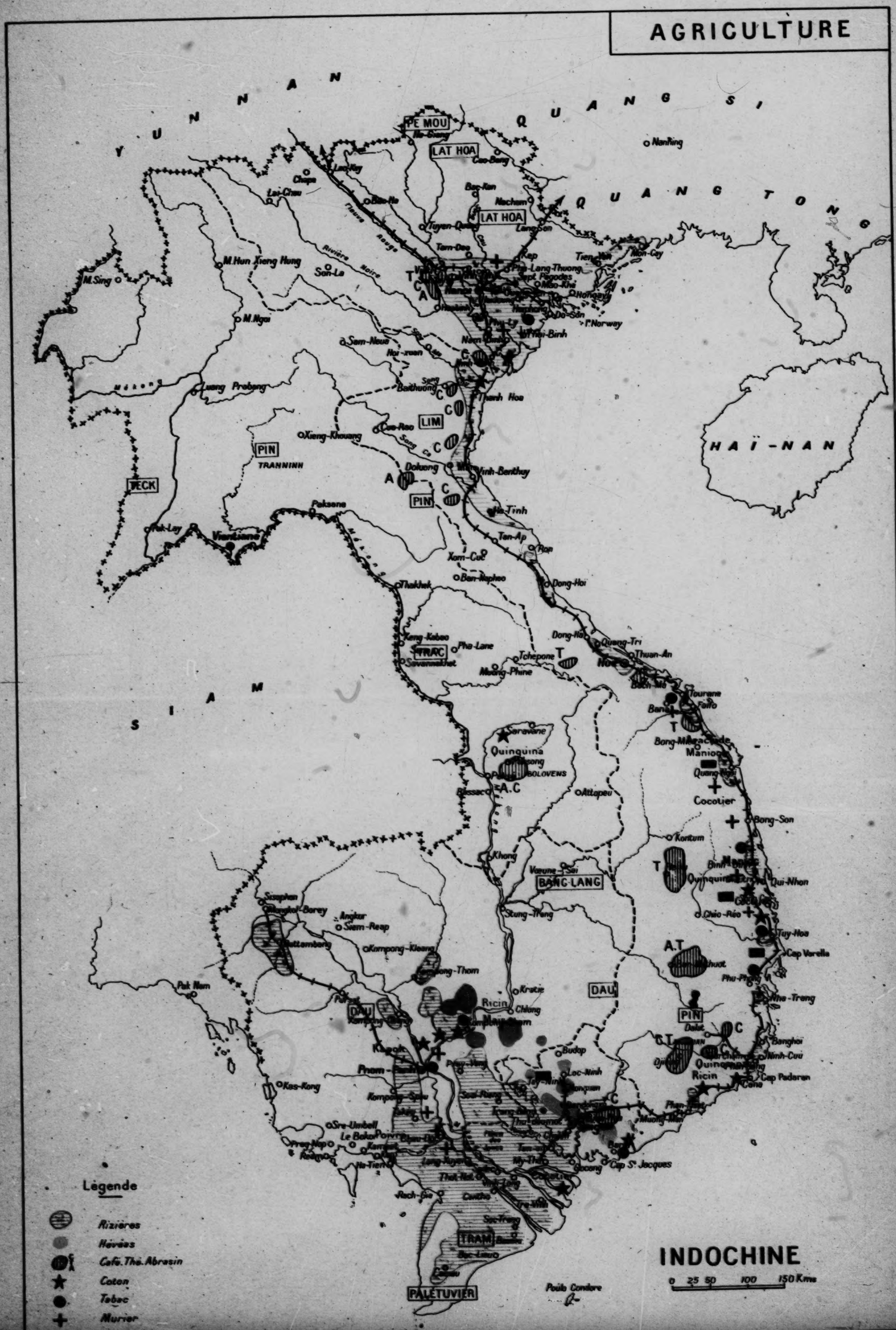
IMP. LE MOIL & PASCALY, PARIS. — N° 85.

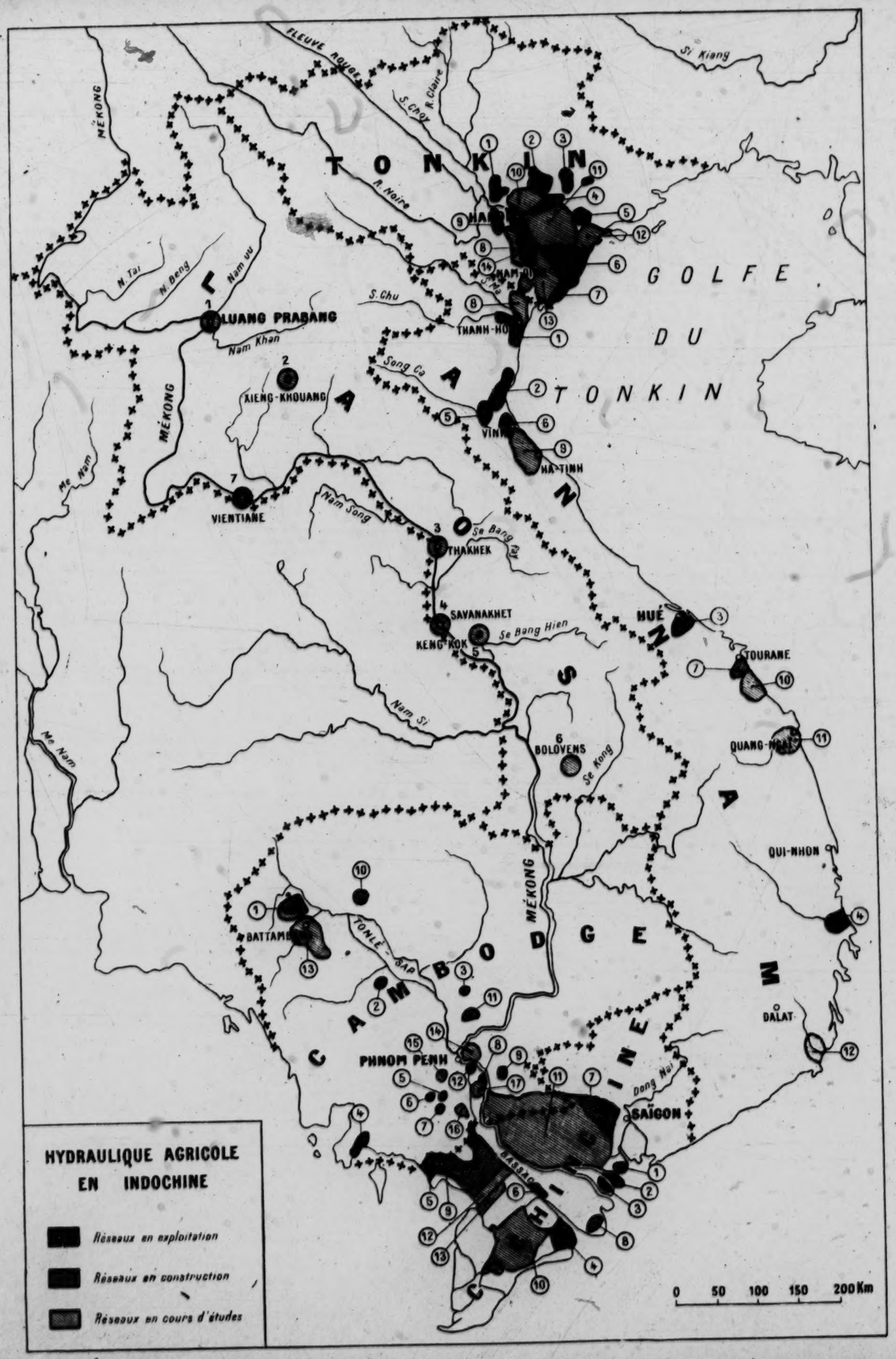

ROUTES PRINCIPALES
ET VOIES FERRÉES
YUNNAN
QUANGSI
QUANGTONG
HAÏ-NAN
SIAM
Nanning
Ha-Giang
Pie-Ouact
Cao-Bang
Lao-Kay
Chapa
Lai-Chau
Bao-Ha
Bac-Kan
Nacham
Tuyen-Quang
Langson
Tien-Yen
Mon-Cay
Tam-Dao
Rap
Pho-Lang-Thuong
Sept Pagodes
Kep
Kien-An
Haiphong
Do-Son
I. Norway
Phu-Ly
Thai-Binh
Nam-Dinh
Ninh-Binh
Thanh Hoa
Vinh
Vinh-Benthuy
Ha-Tinh
Ron
Dong-Hoi
Thakhek
Ban-Naphao
Xom-Cuc
Tan-Ap
Paksane
Vientiane
Pak-Lay
Xieng-Khouang
Cua-Rao
Dalouang
TRANNINH
Luang Prebang
M.Hun Xieng Hung
M.Sing
M.Ngoi
Son-La
Son-Tay
Hoabinh
Hanoi
Haidoung
Quang-Yen
Sam-Neua
Hoi-xuen
Muong
Rivière Noire
Rivière Rouge
Fleuve Rouge
Mekong
Song Ca
Song Ma
Song Cau
Keng-Kabao
Seno
Savannakhet
Pha-Lane
Tchepone
Muong-Phine
Quang-Tri
Thuan-An
Hue
Bach-Ma
Tourane
Faifo
Benq
Bong-Mieu
Quang-Ngai
Sarravane
Paksong
Paksé
BOLOVENS
Blessac
Attapeu
Bong-Son
Kontum
Khong
Vaeune-Sai
Pleiku
Binh-Dinh
Dieu-Tri
Qui-Nhon
Song Cai
Sisophon
Mongkol-Borey
Angkor
Siem-Reap
Battambang
Kompong-Kleang
Kompong-Thom
Xuong-Trang
Chéo-Réo
Tuy-Hoa
Cap Varella
Ban-Methuot
Phu-Phong
Nha-Trang
Pak Nam
Pursat
Kompong-Chang
Kompong-Cham
Kratie
Chlong
Dalat
LANGBIAN
Banghoi
Ninh-Cuu
Tourcham
Phan-Rang
Cap Padaran
Cana
Djiring
Budop
Duc-Ninh
Tay-Ninh
Honquan
Pnom-Penh
Prey-Veng
Soai-Rieng
Kas-Kong
Kompong-Soau
Takeo
Trang-Bang
Thu-Dau-Mot
Bien-Hoa
Saigon
Phan-Thiet
Mong-Mai
Sre-Umbell
Le Bokop
Preu-Nop
Kampot
Chau-Doc
Tan-an
Baria
Ha-Tien
Long-Xuyen
My-Tho
Gocong
Cap St Jacques
Thot-Not
Vinh-Long
Rach-Gie
Cantho
Tra-Vinh
Soc-Trang
Baclieu
Bac-Lieu
Camau
Poulo Condore
INDOCHINE
0 25 50 100 150 Kms



N.B. Tous les centres électrifiés n'ont pu être portés sur cette carte. Pendant la guerre, certaines centrales Diesel ont été transformées pour la marche à gazogène.

Ont été considérées comme publiques les centrales qui ali-


AGRICULTURE
YUNNAN
QUANGSI
QUANGTONG
HAÏ-NAN
SIAM
PE MOU
LAT HOA
LAT HOA
LIM
PIN
TRANNINH
DECK
PIN
TRAC
BANG LANG
DAU
DAU
PIN
TRAM
PALETUVIER
Nanning
Lao-Kay
Chapa
Lai-Chau
Bao-Ha
Bac-Kan
Nacham
Tuyen-Quang
Lang-Son
Tam-Dao
Phu-Lang-Thuong
Mon-Cay
Hongay
Do-Son
I. Norway
Hai-Binh
Nam-Dinh
Thanh Hoa
Sam-Neua
Xieng-Khouang
Paksane
Thakhek
Savannakhet
Vientiane
Luang Prabang
Vinh-Benthay
Ha-Tinh
Ton-Ap
Hue
Dong-Hoi
Quang-Tri
Thuan-An
Tourane
Faifo
Bong-Mieu
Cocotier
Bong-Son
Qui-Nhon
Tuy-Hoa
Cap Varella
Nha-Trang
Banghoi
Ninh-Cuu
Cap Padaran
Ricin
Cone
Cap S. Jacques
Phan-Thiet
Baria
Thudaumot
Loc-Ninh
Budop
Kratie
Chlong
Kas-Kong
Pak Nam
Kompong-Thom
Kompong-Cham
Kompong-Chnang
Angkor
Siem-Reap
Battambang
Stung-Treng
Attapeu
Khong
Quinquina
Ricin
Poulo Condore
Rizières
Hevéas
Cafe. Thé. Abrasin
Coton
Tabac
Murier
INDOCHINE
0 25 50 100 150 Kms



Tonkin

Réseaux en exploitation

1 Vinh Yen
2 Song Cau
3 Kep
4 Bac Ninh Est
5 An Duong
6 Thai Binh
7 Nam Dinh Est
8 Hadong-Phuly
9 Son Tay

Réseaux en cours d'études

10 Phuc Yen _ Bac Ninh
11 Ke Sat _ Hung Yen
12 Song Thai Binh
13 Song Day
14 Hadong Phuly

Annam

Réseaux en exploitation

1 Song Chu
2 Vinh Nord
3 Thua Thien
4 Tuy Hoa

Réseaux en construction

5 Do Luong
6 Vinh Sud
7 Quang Nam Nord

Réseaux en cours d'études

8 Song Ma
9 Cam Xuyen
10 Quang Nam Sud
11 Quang Ngaï
12 Phan Rang

Cochinchine

Réseaux en exploitation

1 Gocong
2 Batri
3 Bang Cung
4 Thiep Nhut
5 Hatien
6 An Truong

Réseaux en construction

7 Cau An Ha
8 Long Vinh _ Long Toan
9 Chaudoc _ Longxuyen _ Rachgia _ Hatien

Réseaux en cours d'études

10 Quan Lo
11 Plaine des Joncs
12 Rachsoi _ Bassac _ Rachgia _ Longxuyen
13 Rachsoi _ Bassac _ Chung _ Bau

Cambodge

Réseaux en exploitation

1 Bovel
2 Bamnak
3 Stung Khya
4 Prey Nop
5 Takeo
6 Bat Rokar
7 Kompong Sleng
8 Koki Thom
9 Kompong Sne

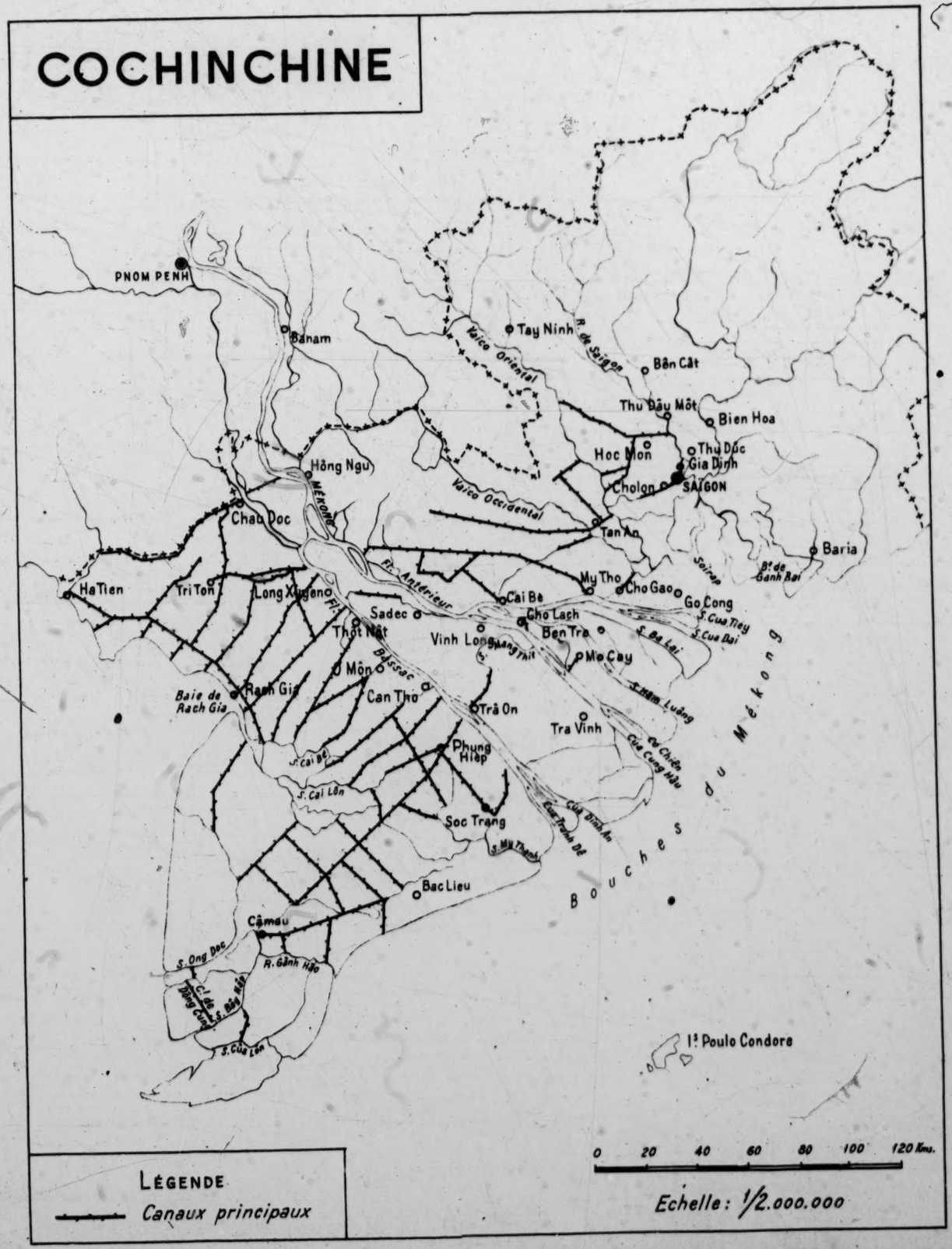
Réseaux en construction

10 Siem Reap
11 Chœung Prey
12 Beng Khnor

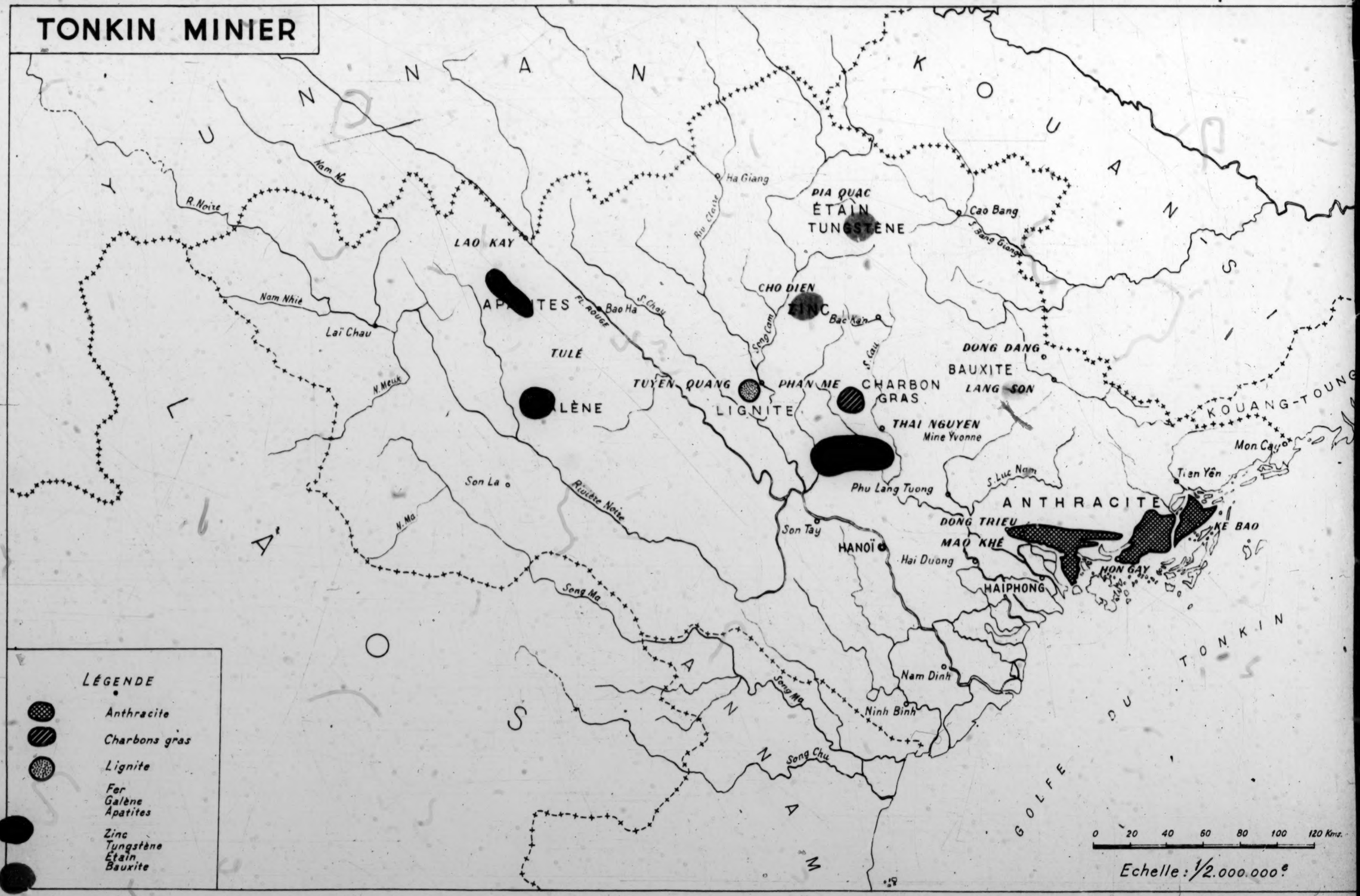
Réseaux en cours d'études

1 Bovel
13 Banan
14 Veal Samnap
15 Kompong Tram
16 Angkor Borey
17 Beng Thom

COCHINCHINE



LÉGENDE

Canaux principaux

TONKIN MINIER